

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

N° 143

Présentée et soutenue publiquement le 24 MAI 1944 1944

Rodolphe, Edmond AUPINEL

Né le 10 septembre 1912, Le Havre (S.-Inf.)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

**Au sujet de la stase duodénale
chronique sous-vatérienne
(d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie)**

*Travail du Service du Dr BERGERET
(Hôpital Saint-Antoine)*

Président : M. LEVEUF, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1944

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **AUPINEL**

Prénoms : **Rodolphe, Edmond.**

Date de la soutenance : _____

Numéro d'ordre : _____

AUPINEL (Rodolphe-Edmond). — Au sujet de la stase duodénale chronique sous-vatérienne (d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie). — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 112 p., 8 planches h.-t.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°...)

AUPINEL (Rodolphe-Edmond). — Au sujet de la stase duodénale chronique sous-vatérienne (d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie). — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 112 p., 8 planches h.-t.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°...)

AUPINEL (Rodolphe-Edmond). — Au sujet de la stase duodénale chronique sous-vatérienne (d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie). — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 112 p., 8 planches h.-t.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°...)

AUPINEL (Rodolphe-Edmond). — Au sujet de la stase duodénale chronique sous-vatérienne (d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie). — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 112 p., 8 planches h.-t.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°...)

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue publiquement le 1944

Rodolphe, Edmond AUPINEL

Né le 10 septembre 1912, Le Havre (S.-Inf.)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

**Au sujet de la stase duodénale
chronique sous-vatérienne
(d'un nouveau mode de duodéno-jéjunostomie)**

*Travail du Service du D^r BERGERET
(Hôpital Saint-Antoine)*

Président : M. LEVEUF, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1944

DOYENS HONORAIRES :

MM. H. Roger, Balthazard, Roussy et Tiffeneau.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Bar, Basset, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chiray, Claude, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, H. Roger, Roussy, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon et Tiffeneau.

DOYEN..... BAUDOUIN.

ASSESEUR..... Léon BINET.

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Assistance médico-sociale.....	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT.
	BROCC.
Cliniques chirurgicales	CADENAT.
	MONDOR.
	QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie.....	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	LEVY-VALENSI.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
	ABRAMI.
Cliniques médicales	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P. VALLERY-RADOT.
Clinique médicale propédeutique.....	VILLARET.
Clinique de neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.).
	LANTUEJOUL.
Cliniques obstétricales	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose.....	TROISIER.
Clinique urologique	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LIAN.
Histologie	CHAMPY.

Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	BESANÇON (Justin)
Hygiène et clinique de la première enfance.....	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive.....	JOANNON.
Médecine légale	DUVOIR.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Pathologie expérimentale et comparée.....	BENARD (Henri).
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pharmacologie et matière médicale.....	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	AUBERTIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), GIROUD (*Histologie*),
 JAYLE M. (*Chimie médicale*), LAROCHE G. (*Médecine générale*), OLIVIER (*Anatomie*),
 VERNE (*Histologie*).

II. - AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
Anatomie	{ CORDIER. N... DELARUE.	Médecine générale ...	{ GARCIN. DE GENNES. HAGUENAU. LELONG. LENEGRE. MARGHAL. MOLLARET. MOUQUIN. SOULIE.
Anatomie patholog. ...	{ GAUTHIER- VILLARS (M ^{lle}).	Médecine légale.....	{ DESOILLE. DIGONNET. LACOMME.
Bactériologie	BONNET.	Obstétrique	{ SUREAU. N...
Chimie médicale.....	N... AMELINE. FEVRE. FUNCK - BREN- TANO.	Ophtalmologie	RENARD.
Chirurgie générale ...	{ MENEGEAUX. PATEL. SICARD. N... N... N... N...	Oto-rhino-laryngol. ..	HALPHEN.
Histologie	BULLIARD.	Parasitologie	LAVIER.
Hydrologie	N...	Parasitologie coloniale	N...
Hygiène	N... BARIETY. BERNARD (Et.). BOULIN. BROUET. CACHERA. COSTE. DELAY.	Pathologie expérim..	LEMAIRE.
Médecine générale ...		Pharmacologie	{ M ^{lle} J. LEVY. N...
		Physiologie	{ RICHET. N...
		Physiologie médicale.	DESGREZ (H.).
		Thérapeutique	TURPIN.
		Urologie	COUVELAIRE.

III. - PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES

RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BASSET (*Chirurgie générale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*),
 LE LORIER (*Obstétrique*), PIEDELIEVRE (*Médecine légale*),
 VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. - AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale.	{ GATELLIER.	Clinique médicale....	{ ALAJOUANINE.
	{ DE GAUDART		{ CHEVALLIER.
	{ D'ALLAINES.		{ LAROCHE Guy.
Clinique obstétricale.	ECALLE.	Clinique urologique..	MOREAU.
			FEY.

V. - CHARGES DE COURS

	MM.		MM.
Puériculture	N...	Stomatologie	DECHAUME.
Radiologie	LEDOUX-LEBARD.		

MM.
 Secrétaire de la Faculté..... J. MOREL.
 Secrétaire-adjoint..... M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef..... A. HAHN.
 Bibliothécaires M^{lles} DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

*Dont le dévouement me fut un précieux
réconfort pendant mes études.*

A MES BEAUX-PARENTS

A MON ONCLE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS TAVERNIER

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et d'Orthopédie
de la Faculté de Médecine de Lyon
Chevalier de la Légion d'honneur

*Avec le vif regret que des événements
indépendants de notre volonté nous aient
interdit de suivre son enseignement.*

*En témoignage de notre respectueuse af-
fection.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVEUF

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et d'Orthopédie
à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a appris à voir et à comprendre le fait scientifique dans sa rigueur inexorable.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En témoignage de vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERGERET

Chirurgien de l'Hôpital St-Antoine
Commandeur de la Légion d'honneur

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

*Qui nous a montré pendant un an ce que
l'on peut attendre de la Chirurgie, quand
on la vit passionnément.*

En témoignage de profonde admiration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HOUDART

Chirurgien de l'Hôpital Tenon
Chevalier de la Légion d'honneur

*Il nous a appris la Chirurgie bienfai-
sante.*

En témoignage de profonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN RAVINA

Chevalier de la Légion d'honneur
Accoucheur-Gynécologue de l'Hôpital St-Louis

*Qui m'a appris avec l'obstétrique, beau-
coup de pathologie chirurgicale.*

Vive reconnaissance.

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS :

MONSIEUR LE DOCTEUR HEPP

MONSIEUR LE DOCTEUR PETIT

Chirurgiens des Hôpitaux

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE

MONSIEUR LE DOCTEUR PINARD (*in memoriam*)

MONSIEUR LE DOCTEUR TZANCK

MONSIEUR LE DOCTEUR MATHIEU-PERRE-WEIL

MONSIEUR LE PROFESSEUR LIAN

MONSIEUR LE DOCTEUR LEVANT

INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR BRÉCHOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVEUF

MONSIEUR LE DOCTEUR HOUDART

MONSIEUR LE DOCTEUR BERGERET

MONSIEUR LE DOCTEUR J. RAVINA

INTRODUCTION

Il est superflu de souligner la gravité de la sténose sous-vatérienne du duodénum : les troubles digestifs irréguliers mais indéfiniment persistants, les vomissements, la constipation, les céphalées tenaces associées à une intoxication certaine, le retentissement pancréatique probable ne tardent pas à entraîner une asthénie profonde, un amaigrissement impressionnant qui font, de ces malades, de véritables infirmes.

Nous ne pouvons que citer le tableau si typique que DE BEULE a tracé de ces malades : « Les malades affligés de sténose duodénale mènent une vie malheureuse, astreints à un régime sévère, incapables de mener une existence normale et active, asthéniques, sans force ni volonté. Appartenant aux classes sociales inférieures ce sont des insuffisants, à charge à eux-mêmes et à leur entourage, échouant souvent à l'hôpital; favorisés par la fortune, ce sont des hypochondriaques qui traînent leur misère de médecin en médecin, assiègent le cabinet des spécialistes, cherchent soulagement ou distractions de ville d'eau en

ville d'eau, pour sombrer, bien souvent, dans la plus noire mélancolie. »

Or, existe-t-il des remèdes à leur misère ?... Certes, et ils sont multiples. Nous ne ferons que citer rapidement la libération d'une bride coudant ou stricturant le duodénum. Certes, ces causes mécaniques existent, mais la lecture des observations publiées montrent qu'elles sont beaucoup moins fréquentes qu'on ne le pensait autrefois et pratiquement, dans de nombreux cas, la dilatation duodénale est essentielle ou les obstacles mécaniques que l'on s'obstine à chercher sont bien minimes et satisfont peut-être plus notre soif d'explications que notre logique. N'en est-il pas ainsi, dans beaucoup de stases duodénales où l'on incrimine la ptose du côlon droit par exemple ? En fait, on a pensé à un moment, avec DUVAL, que la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale telle qu'il la décrit dans « *Les Etudes médico-chirurgicales sur le duodénum* » offrait le traitement rationnel, spécifique si l'on veut, de la sténose duodénale. Mais, peu à peu, le désenchantement est venu, les sténoses duodénales qui abondaient dans la littérature vers 1925 se firent plus rares et, en 1936, quand le Dr NARD rapporta à la *Société de Chirurgie de Bordeaux et du Sud-Ouest* quelques observations de duodéno-jéjunostomie à la Duval, sa communication fut accueillie assez froidement. Je cite : « J'ai été très étonné de voir, quand je parlais de duodéno-jéjunostomie, des sourires éclore sur les lèvres de certains de mes collègues. Le Dr LEFÈVRE m'a déclaré qu'il

avait fait beaucoup de duodéno-jéjunostomies et qu'il avait complètement abandonné cette opération. Les collègues, qui, tout à l'heure, souriaient, approuvaient maintenant d'un hochement de tête significatif. »

MONDOR, dans un petit livre sur « *Les Vérités premières de la chirurgie abdominale* » paru en 1937, concluait d'une façon désabusée : « Dans quelques cas, la duodéno-jéjunostomie a donné la guérison que la gastro-entérostomie n'eût pu ou n'avait pas pu réussir. »

Enfin, plus près de nous, en 1941, Jean QUÉNU et Charles JACQUELIN, dans une Revue remarquable sur la question, ont reconnu : « Qu'à côté de quelques très bons résultats, obtenus surtout dans les stases hautes ou lorsque la stase basse était indiscutablement sous la dépendance d'une stricture mécanique précise et isolée, un nombre important de malades n'ont pas guéri. Beaucoup d'autres ont vu, après une période d'amélioration de quelques mois à quelques années, leurs troubles reprendre, atténués ou non. » C'est pourquoi l'on comprend la conclusion du Dr D'ALLAINES dans la discussion qui suit l'exposé de la première intervention que subit la malade, dont l'observation est rapportée dans notre travail : « Il résulte, disait-il, de cette discussion, que dans le traitement du méga-duodénum, le drainage de la poche par une anastomose avec le jéjunum se révèle inopérant, même si la bouche anastomatique est large. Au stade où nous voyons les malades, les infiltrations ou la résection du splanchnique n'ont qu'un effet

passager. C'est, en dernière analyse, à un procédé de résection partielle atypique de cette poche, qu'il faudra avoir recours, complétée par une large anastomose avec le jéjunum. » (*Académie de Chirurgie*, séance du 29 mai 1943.)

Notre Maître BERGERET s'est attaqué à ce problème et a décrit une technique qui associe la résection partielle atypique à l'anastomose large avec le jéjunum. C'est ce procédé qui répond à cette indication, (méga-duodénum), et à d'autres encore, qui constitue l'élément original de notre thèse, que nous nous proposons d'exposer.

HISTORIQUE

Connue depuis longtemps anatomiquement, ROKITSKY (1842), CHOMEL (1852), PEYROT qui, en 1860, passe sa thèse d'agrégation sur l'occlusion du duodénum; il ne s'agissait alors, le plus souvent, que d'exceptionnelles tumeurs duodénales ou péri-duodénales. En 1891, PIC (de Lyon) publie une étude complète des cancers du duodénum, qu'il considère comme une des causes principales des sténoses duodénales. Cependant, en 1887 déjà, GLÉNARD attire l'attention sur la sténose duodénale fonctionnelle qu'il rattache à une entéroptose. Mais la solution chirurgicale du problème n'est pas alors envisagée. PETIT, élève de CAMPENON, en 1900, envisage la possibilité d'étranglement duodéal par la corde mésentérique. Il produit trois observations personnelles, dont l'une n'est cependant qu'une constatation cadavérique. Une quatrième observation est due à KUNDRAT, une cinquième à BOLSTER. FINNEY, au cours d'une réunion du *John Hopkins Hospital*, parlant des insuccès de la gastro-entérostomie, en arrive à dénoncer les sténoses duodénales par compression mésentérique. Dès 1903, DAMBRIN envisage, il est vrai, les

cas de blessure du duodénum et pose clairement et précisément le problème de la mobilisation et de la résection du duodénum sous-mésocolique; il envisage même la réparation par une duodénoraphie circulaire et il conclut : « Si la blessure est trop étendue, on fermera les deux bouts mais, au lieu de faire une gastro-entérostomie, nous croyons préférable d'aboucher la bouche supérieure dans le jéjunum en exécutant une duodéno-jéjunostomie. » Mais il ne pratiqua ces interventions que sur le cadavre ou sur les animaux, avec des fortunes au reste diverses. En 1911, MOYNIHAN, TATLOW réséquent, pour tumeur, l'angle duodéno-jéjunal et terminent par une anastomose en Y, associant à la gastro-entérotomie verticale l'implantation duodéno-jéjunale.

Enfin, en 1908, STAVELY réalise avec succès, sur le vivant, la première duodéno-jéjunostomie transmésocolique pour une occlusion chronique du duodénum, par la racine mésentérique. Dès lors, SPENCE et GRAHAM, CORNER, KELLOG en Amérique, WILKIE, BYRON ROBINSON en Angleterre, Von HABERER en Allemagne font des communications successives sur le même sujet. En France, BÉRARD (de Lyon), Pierre DUVAL publient quelques observations; cependant, ce n'est qu'après la guerre que la question est mise à l'ordre du jour et étudiée systématiquement.

En 1920 paraît dans la *Revue de Chirurgie* un article très complet de Jacques LEVEUF qui expose le problème dans son entier; cet article est suivi à quelques mois de distance de l'important exposé de Du-

VAL et GATELLIER (*Archives mal. app. digest.*, 3 juin 1921) qui précise la technique de la duodéno-jéjunostomie.

Puis paraissent des articles d'OMBREDANNE, de DELBET, d'HARTMANN, de SOUPAULT.

A la *Société de Chirurgie de Paris*, on discute les *Rapports* de DUVAL et ROUX, SAVARIAUD, GRÉGOIRE.

En 1924, paraît l'importante monographie de Pierre DUVAL, Jean-Charles ROUX et Henri BÉCLÈRE qui semble apporter au problème sa solution simple, logique, facile : la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale.

Tout le monde a l'attention attirée sur ce problème et, en 1925, Henri WELTI publie sa thèse sur « les échecs de la gastro-entérostomie dus aux sténoses duodénales sous-vatériennes ». La même année, WEISS dans les *Archives des maladies de l'appareil digestif* écrit un article optimiste sur les résultats de la duodéno-jéjunostomie. C'est la période de l'enthousiasme, une affection chirurgicale de plus est vaincue mais, progressivement, des critiques, des révisions de statistiques, des discussions sur la pathogénie même de cette affection s'établissent et nous ne ferons que citer les noms de DE BEULE, de HARVEN en Belgique, de DUCUING et FABRE en France, qui font douter, de plus en plus, de l'étiologie méésentérique de cette affection. (A vrai dire, depuis longtemps DUVAL, LERICHE, avaient émis quelques doutes sur la constance de cette étiologie.) Enfin, en 1942,

paraît le bel article de Jean QUÉNU et Charles JACQUELIN, dans les *Archives des maladies de l'appareil digestif*, qui dressent un bilan, extrêmement sévère en passif, de la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale.

ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE

Il est fastidieux d'énumérer les multiples causes de sténose duodénale, aussi ne ferons-nous que rapporter le clair tableau dressé par DE BEULE dans son article du *Bruxelles Médical* du 17 janvier 1932, nous réservant d'apporter quelques modifications au cadre établi :

A) Stase par obstacle mécanique.	Obstacles intrinsèques	Malformat. congénit.	- Atrésie. - Cloisonnement. - Coudure ou volvulus par mobilité anormale. - Méga duodénum ?
		Lésions acquises.	- Sténose par rétraction pariétale, inflammatoire ou cicatricielle. - Sténose par tumeur duodénale bénigne ou maligne. - Obstruction par corps étranger.
	Obstacles extrinsèques	Malformat. congénit.	Compression, sténose ou coudure par brides fœtales, vaisseaux anormaux, pancréas annulaires, insertion vicieuse du muscle de Treitz.
		Lésions acquises.	- Compression, sténose par coudure par brides de périduodénite inflammatoire, pédicule mésentérique, mésentérite rétractile. hernie de Treitz. - Tumeurs du voisinage.

B) <i>Stase par péri-duodénite sous l'influence de processus inflammatoire iléus duodénal.</i>	I. - Process. intrins. inflamm.	Duodénite essentielle (gastro-pyloro-duodénite, Red stomach). Ulçère du duodénum.
	II. - Process. inflam. extrinsèq. au duodénum.	Cholécystite. Pancréatite. Appendicite. Entérocolite. Inflammation utéro-annexielle.
C) <i>Stase par déséquilibre de l'innervation.</i>	Atonie duodénale essentielle, spasmes duodénaux.	Sympathicotonie ? Vagotonie ?
	essentiels avec hypersécrétion.	

Les sténoses par obstacle intrinsèque sont rares et ne nous arrêteront pas. Dans les sténoses par obstacle extrinsèque, s'il est toujours vrai qu'une intervention limitée, comme la section d'une bride fœtale, ou d'un vaisseau anormal comprimant le duodénum garde toute sa valeur, la thérapeutique des sténoses par brides de péri-duodénite inflammatoire surtout dues, dans l'étage sous-mésocolique, à la propagation lymphatique d'une affection venue de l'ovaire ou de l'appendicite ou encore d'une entérocolite, pose un problème certainement plus complexe. Il en est de même, d'ailleurs, des péri-duodénites tuberculeuses ou essentielles, et c'est certainement là une étiologie relativement fréquente des sténoses duodénales.

Nous insisterons également sur les grandes causes classiques de sténose : par la *colica media*, par le pédicule mésentérique. Si ces causes nous paraissent, à l'heure actuelle, moins fréquentes qu'autrefois, il ne semble pas qu'elles soient complètement à négli-

ger, et que la sténose de D₃ par le pédicule mésentérique, quelle que soit sa cause (artérielle ou lymphatique par épaissement du pédicule (DELBET et DE VADDER) garde une réelle valeur et que ce processus n'est certainement pas, comme on l'a proclamé, peut-être un peu tôt, une vue de l'esprit. N'a-t-on pas pu lire, tout récemment encore, « ...qu'à mesure que le temps passe la théorie de la compression mésentérique s'évanouira, jusqu'à ce qu'elle disparaisse de notre horizon » ?

Il n'en demeure pas moins que la grande cause de sténose duodénale chronique, surtout de celle qui donne des troubles importants, reste la dilatation idiopathique du duodénum, le méga-duodénum, partiel le plus souvent, et qu'un mécanisme nerveux, direct ou indirect soit à la genèse de sa production, dans le plus grand nombre de cas.

Des statistiques déjà anciennes reconnaissent déjà que, sur 30 cas de sténose duodénale, un obstacle matériel n'a été rencontré que 11 fois (DELBET et DE VADDER).

DUCUING et FABRE, rapportant 34 observations, notent :

- 5 cas dus à un ulcus duodéal;
- 5 gastrites non ulcéreuses;
- 2 appendicites chroniques;
- 8 colites;
- 1 affection utéro-ovarienne;
- 9 ptoses abdominales;
- 4 états neuro-végétatifs.

Certes, il faut songer, avec DE BEULE, à un processus inflammatoire extrinsèque au duodénum, retenant sur les parois duodénales et déterminant leur dilatation suivant la loi de STOKES, et la fréquence des voiles péritonéaux, des dilatations vasculaires, de l'aspect inflammatoire de la région relatée dans beaucoup d'observations, apportent un argument à cette manière de voir, encore que l'on pourrait objecter que ces phénomènes peuvent être eux-mêmes secondaires à la stase duodénale.

Il est néanmoins indispensable de vérifier cliniquement et opératoirement, quand cela est possible, l'état de la vésicule, du pancréas, de l'appendice, du côlon, des annexes, afin de conduire une opération à tendance étiologique.

Il reste encore un grand nombre de cas apparemment inexplicables. Ce sont ceux que DE BEULE appelle « Atonie duodénale essentielle ». Il rattache certains à la sympathicotonie, il en classe d'autres parmi les spasmes duodénaux essentiels, peut-être dus à un certain de degré de vagotonie avec hypersécrétion, le tout se rangeant dans les stases par déséquilibre de l'innervation.

Enfin, récemment, DUCUING et FABRE, sous le nom de stase duodénale paralytique chronique, ont admirablement décrit la stase sous-mésocolique surtout localisée au *genu inferius*. Il est vrai qu'ils pensent qu'elle est due souvent à une lésion primitive du carrefour inférieur (appendicite par exemple ou iléocolite), opinion conforme à celle de BRODIN.

D'autres auteurs incrimineraient l'achalasie du sphincter de OCHSNER.

Pour d'autres encore, il pourrait s'agir, dans de nombreux cas, d'anomalies congénitales, par persistance de la disposition fœtale, de dilatation de la poche bilio-pancréatique et du *genu inferius*.

Plus récemment encore, cette partie de la pathologie a été remaniée, selon le grand courant qui emporte une partie de la pathologie digestive et, avec SERVELLE, élève de LERICHE, le méga-duodénum serait dû, dans la totalité des cas, à un déséquilibre du système vago-sympathique curable par une opération à sens unique, la splanchnicectomie, le méga-duodénum étant venu, par cette voie, rejoindre ses congénères les méga viscères, relève de la même thérapeutique.

LES MÉTHODES CHIRURGICALES DE TRAITEMENT

Si quelques cas de sténose duodénale légère, sans dilatation radiologique appréciable, ne s'accompagnant pas de troubles dyspeptiques ou généraux nets, survenant chez des ptosiques évidents, peuvent être traités médicalement, pour nous, l'immense majorité des sténoses duodénales relève du traitement chirurgical.

La multiplicité des causes invoquées nous laisse supposer un grand nombre de traitements proposés, tous à visée plus ou moins pathogénique. En fait, la réalité est encore plus riche que ne pourrait nous le faire supposer l'imagination la plus féconde.

Nous tirons du livre de KELLOG, « *Le Duodénum* », la liste des diverses interventions recommandées. C'est ainsi que nous voyons que, tour à tour, on a préconisé :

- 1° Le rapprochement des muscles droits;
- 2° La gastropexie;
- 3° La gastro-entérostomie;
- 4° La division des adhérences avec libération du duodénum avec ou sans greffe épiploïque;

- 5° La duodéno-gastrostomie;
- 6° La duodéno-duodénostomie;
- 7° La cholécystostomie;
- 8° La cholécysto-entérostomie;
- 9° La section du 3° duodénum, suivie de suture bout à bout en avant de la racine mésentérique;
- 10° Elargissement de la pince mésentérique et de l'angle duodéno-jéjunal;
- 11° Le rétrécissement ou la section du ligament de Treitz;
- 12° La suture de la racine du mésentère au mésocôlon;
- 13° La suture du jéjunum au mésocôlon;
- 14° La jéjunostomie;
- 15° La plicature et la fixation du cæcum et du côlon ascendant avec résection de l'angle hépatique du côlon;
- 16° La résection du cæcum et du côlon ascendant;
- 17° L'abaissement de l'angle droit;
- 18° La duodéno-jéjunostomie;
- 19° Les énérvations duodéno-gastriques de LATARJET-WERTHEIMER;
à quoi on peut ajouter maintenant :
- 20° La myotomie circulaire extra-muqueuse;
- 21° La sympathectomie péri-artérielle;
- 22° La splanchnicectomie;
- 23° La gastro-entérostomie suivie d'exclusion du pylore avec ou sans duodéno-jéjunostomie.

Etant entendu que l'on élimine, dans ce travail, tout ce qui concerne les sténoses sus-mésocoliques, du reste faciles à guérir le plus souvent, on voit qu'il persiste encore un nombre considérable d'interventions qui s'adressent aux sténoses sous-mésocoliques.

Nous renonçons à discuter de la valeur de ces différentes interventions une à une : ce travail a déjà été entrepris maintes fois.

Beaucoup, logiques en apparence, telles que :

— la libération d'adhérences,

— les différentes colopexies,

— la désinsertion du muscle de Treitz,

ont été bien souvent pratiquées et bien souvent, pour ne pas dire toujours, les résultats furent irréguliers, inconstants ou infidèles.

D'autres partent de conceptions théoriques et sont de réalisation technique difficile. Certaines n'ont jamais été réalisées sur le vivant, à notre connaissance, telle que la section de D_3 suivie de suture bout à bout en avant du pédicule mésentérique, préconisée par BYRON ROBINSON. D'autres, enfin, sont définitivement abandonnées par tous les auteurs, telle : la gastro-entérostomie. D'autres encore, récemment venues, n'offrent pas assez de recul pour juger et, jusqu'à présent, les résultats ne paraissent pas absolument constants, telles sont : la splanchnicectomy et la gastro-entérostomie suivie d'exclusion du pylore, avec ou sans duodéno-jéjunostomie, quoique cette dernière intervention fut déjà abandonnée par DUVAL qui, dans son livre, la considère comme une opération impropre et illogique.

Toutes ces incertitudes pèsent lourdement sur la valeur du traitement et MAC GEHÉE, faisant le point en 1937 dans un article d'*Annals of Surgery*, a pu écrire : « Dans les récentes années, il y eut des con-

troverses considérables sur la valeur de la chirurgie. »

Pratiquement, aujourd'hui, la majorité des auteurs opèrent de mauvaise grâce, un peu la main forcée, et font une duodéno-jéjunostomie latéro-latérale. Quelques autres, avec J. QUÉNU et Ch. JACQUELIN, souhaiteraient plutôt faire une gastro-entérostomie avec exclusion du pylore par section, suivie ou non de duodéno-jéjunostomie. D'autres enfin, avec LERICHE et les Lyonnais, penchent vers les opérations nerveuses, la splanchnicectomie notamment.

Ce sont ces trois modes d'intervention que nous envisagerons aux indications thérapeutiques, étant bien évident que, quand les conditions anatomiques l'imposent, une libération d'adhérences, une colopexie, une appendicectomie, voire une intervention sur les annexes ou la vésicule, gardent toujours une grosse valeur de complément.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Toutes les sténoses duodénales relèvent-elles de la chirurgie ?... Certes non et il est de légères sténoses, souvent découvertes de hasard au cours d'un examen radiologique, qui ne comportent guère qu'un traitement médical et, parfois, le port d'une ceinture hypogastrique chez des femmes nerveuses et ptosiques. Une réserve cependant : si le malade présente par ailleurs un syndrome ulcéreux, duodénal le plus souvent (fait qui est loin d'être rare), il nous semble prudent d'associer, à la gastrectomie, une duodéno-jéjunostomie, certains mauvais résultats de la gastrectomie pouvant, tout comme pour la gastro-entérostomie, s'expliquer par une stase duodénale latente ou méconnue. (Notre observation n° 2 en est peut-être un exemple.)

Par ailleurs, nous pensons qu'il faut s'attaquer à toute sténose duodénale importante accompagnant une lésion organique, telle que : cholécystite, appendicite, colite, annexite; nous pensons également que le traitement de la lésion inflammatoire ne suffit souvent pas et que la sténose duodénale ne régressera pas, ou très peu, après la cure de la lésion supposée

causale. Une telle sténose doit être traitée même si les troubles accusés par le patient ne semblent pas devoir lui être imputés. De même, les sténoses dues aux péri-duodénites, de quelque nature qu'elles soient, doivent être traitées d'une façon radicale; nul n'ignore l'extraordinaire tendance à la récurrence et parfois même l'aggravation après l'intervention, de ces lésions, d'où le rôle, bien souvent illusoire, des libérations.

Mais il est bien évident que l'indication majeure sera le moderne méga-duodénum, l'atonie duodénale essentielle, qui englobe aujourd'hui la quasi-totalité des cas décrits autrefois sous le nom de stase par compression mésentérique. C'est surtout là que l'on peut discuter du mode de thérapeutique.

Nous avons déjà vu que, pratiquement, on peut retenir trois interventions :

I. - LA GASTRO-ENTEROSTOMIE AVEC EXCLUSION DU PYLORE, AVEC OU SANS DUODENO-JEJUNOSTOMIE.

C'est là une bien vieille opération, préconisée par DOWNES en Amérique, bien avant la duodéno-jéjunostomie. Elle a reconquis un renouveau d'actualité avec Jean QUÉNU et Charles JACQUELIN qui lui adjoignent une duodéno-jéjunostomie « si la dilatation duodénale est sous la dépendance, vérifiée opératoirement, d'une stricture serrée ». Ils rapportent cinq observations où cette intervention a été pratiquée, ou son homologue la duodéno-jéjunostomie associée

à une gastrectomie. Il s'agit toujours, bien entendu, d'anastomose latérale. Sur ces 5 cas, la plupart sont des malades opérés en plusieurs temps, le plus souvent on avait d'abord pratiqué une gastro-entérostomie qui ne soulageait que peu ou pas le malade et ce n'est que secondairement que l'exclusion du pylore a été faite.

On compte :

— 2 bons résultats;

— 3 résultats médiocres dont un, il est vrai, chez une toxicomane dont les assertions sont quelque peu suspectes.

Mais il serait injuste de tirer, de ces cinq cas, de fermes conclusions, ceux-là étant parmi les plus mauvais : interventions multiples, nappes d'adhérences, etc. En fait, la méthode est séduisante, logique, surtout si on y associe une duodéno-jéjunostomie.

Une récente observation de GUILLEMINET, parue dans le *Lyon Chirurgical*, apporte une confirmation à cette manière de voir. Il s'agissait d'une sténose duodénale sous-mésocolique chez un enfant de 9 ans; une gastro-entérostomie inopportune aggrava considérablement les accidents; il fallut y remédier par une jéuno-jéjunostomie secondaire, mais la guérison ne survint vraiment que quand, par un mécanisme assez obscur (peut-être réflexe parti de D₃, phénomène de CARNOT) tout l'estomac se vida par la bouche de gastro, le pylore restant physiologiquement exclu.

Mais quelques objections nous viennent à l'esprit et, parmi elles, une qui nous paraît extrêmement grave : c'est la possibilité d'ulcus peptique. On connaît en effet la détestable réputation, à ce sujet, de l'exclusion pylorique. GATELLIER et BILLET lui reconnaissent 30 % d'ulcus peptiques, ce qui ne cesse d'être un peu effrayant.

Il est vrai que l'on peut conduire l'opération de manière à réaliser une pyloréctomie large, une véritable gastrectomie, enlevant la zone endocrine, hypothèse déjà retenue par SOUPAULT (*Acad. de Chirurgie*, 1938). C'est là une manière de faire fort intéressante, encore est-il que l'on peut toujours critiquer l'anastomose duodénale, comme nous le ferons plus loin.

Pratiquement, il n'en reste pas moins vrai que, si l'estomac est sain, il sera toujours quelque peu choquant de l'enlever.

Si l'on pratique une duodéno-jéjunostomie correcte, de drainage total, il est pour le moins inutile d'y ajouter :

- une exclusion du pylore;
- une gastro-entérostomie.

II. - LES INTERVENTIONS NERVEUSES.

Nous n'envisagerons ici que la splanchnicectomie, les énérvations partielles n'ayant maintenant plus aucun intérêt. Il est bien évident que ces interventions ne s'appliquent, dans notre esprit, qu'au mégaduodénum, dit essentiel, les effets trophiques, anti-

algiques, anti-inflammatoires de la splanchnicectomie analogues à ceux qu'a reconnus MALLET-GUY pour les pancréatites ne nous semblant pas encore, à l'heure actuelle, démontrés.

Pour LERICHE et ses élèves, la question est résolue. Nous lisons dans la thèse de SERVELLE :

« Que faut-il faire en présence d'une stase duodénale chronique, ancienne sténose sous-vatérienne, qu'à dessein nous appelons méga-duodénum ? »

La réponse :

« Abstenez-vous de toute intervention chirurgicale de dérivation, ne faites ni gastro-entéro-anastomose, ni duodéno-jéjunostomie. »

Et SERVELLE rapporte une observation de stase duodénale chronique avec importante dilatation du *genu inferius*, guérie à la suite de huit infiltrations splanchniques, dont trois à gauche. Cette même malade, qui présentait une vésicule de stase, fut également guérie de ses troubles vésiculaires.

De même, un malade atteint de méga-duodénum, de méga-estomac, de méga-dolichocôlon, vit ses troubles disparaître après quelques infiltrations splanchniques bilatérales, en même temps que d'importantes contractions étaient constatées à la scopie.

Ces faits sont évidemment troublants et emporteraient peut-être la conviction, si certains arguments ne pouvaient leur être objectés :

1° SERVELLE ne cite que des résultats très rapprochés, immédiats même, rien ne nous dit que ces résul-

tats seront durables, même si l'on préfère la section à l'infiltration.

2° Et c'est là une objection plus importante : peu d'auteurs ont retrouvé ces mêmes résultats.

Le docteur D'ALLAINES, chez la malade dont nous rapportons l'observation (obs. 3) n'a constaté aucune amélioration après infiltration et l'examen histologique nous a montré à l'évidence que toute action nerveuse eut été illusoire sur cette poche atrophique.

De même MALLET-GUY, dans un cas de dilatation duodénale chronique après gastrectomie type Kocher-Santy, constata l'inefficacité des infiltrations. Il est vrai que cet auteur incrimine la section vagale et l'hypotonie résultante. L'échec des infiltrations serait, là, en accord avec les données de la physiologie qui nous apprend que l'inhibition splanchnique ne modifie en rien les troubles occasionnés par l'énervation vagale. La splanchnicectomie serait-elle alors peu opérante ou même inopérante chez les hypo-vagotoniques ?... Autant d'hypothèses.

Nous rapportons nous-même une observation de notre Maître BERGERET, de dilatation duodénale considérable après gastrectomie, type Finsterer, qui pourrait avoir la même étiologie.

La rareté du fait, seul cas observé dans l'énorme quantité de gastrectomies pratiquées par notre Maître, pouvant peut-être s'expliquer par une libération du duodénum tout de même moins poussée que dans le Kocher-Santy, la technique de notre Maître conservant la majorité des filets nerveux venus du pédi-

cule hépatique et des filets qui, venus du plexus cœliaque, suivent l'artère gastro-épiploïde droite. Il est également vraisemblable que, dans notre observation, la bouche située un peu près de l'angle duodéno-jéjunal a favorisé un remplissage de l'anse afférente, véritable circulus en vase clos. Les constatations opératoires que nous avons pu faire rendent cette hypothèse plausible mais non certaine, tant il est vrai qu'il est difficile de conclure en matière de chirurgie fonctionnelle, comme l'avait déjà dit le grand LECÈNE.

En fait, il serait ridicule de nier l'intérêt des interventions splanchniques dans des syndromes analogues intéressant toutes les catégories de méga-viscères, mais les tenants eux-mêmes de la théorie neurogène n'avouent-ils pas qu'il est des cas irréversibles ? Ne revient-on pas, de plus en plus, des interventions nerveuses dans le méga-œsophage pour revenir au Heller, élargi il est vrai, mais où la myotomie ne semble pas le temps négligeable que l'on se plaisait à lui assigner.

Pratiquement, il semble que l'on puisse traiter tout cas de méga-duodénum par les infiltrations splanchniques unies ou bilatérales. L'observation radiologique montrera l'efficacité totale, partielle ou nulle de l'infiltration. Si efficacité totale (c'est assez rare) : nul doute qu'il conviendrait de pratiquer la splanchnicectomie. Si efficacité partielle ou nulle : duodéno-jéjunostomie logique, de drainage total, ce qui ne

saurait être obtenu que par la terminalité du bout afférent.

(Rappelons, encore une fois, que toutes ces discussions ne portent que sur le méga-duodénum dit essentiel.)

Tous ces faits nous montrent combien, dans ce difficile problème, il est aléatoire (nous n'osons pas dire imprudent) de se lancer dans des thérapeutiques pathogéno-physiologiques, alors que la pathogénie et la physiologie nous échappent entièrement.

Pour nous, nous nous demandons si le problème mécanique de la stase duodénale a été lui-même complètement résolu et si la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale a marqué le point ultime des remèdes anatomiques. Nous ne le pensons pas et c'est pourquoi nous allons maintenant envisager la duodéno-jéjunostomie et ses différentes variétés.

III. - LA DUODENO - JEJUNOSTOMIE. SES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS.

Après les travaux de DUVAL, la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale était la seule intervention praticable dans les stases duodénales et, particulièrement, dans leurs variétés sous-mésocoliques. La technique en était simple, réglée, peu dangereuse. Une mort post-opératoire sur dix jéjunostomies, dans la statistique de J. QUÉNU et Ch. JACQUELIN, même chiffre dans la statistique de HARTMANN. BOPPE, sur cent onze cas de différents auteurs rapporte une mortalité moyenne de 2,7 %.

Mais cette technique ne répondait pas encore à tous les cas et, comme l'a si bien vu GRÉGOIRE, très souvent, et notamment en cas d'insertion basse du méso-côlon, la zone où l'anastomose est praticable est étroite; si, à cause de cela, on effondre le méso-côlon et que l'on établisse une anastomose sus et trans-mésocolique, l'anse duodénale ne sera pas drainée au point déclive et l'anastomose risquera d'être en-serrée par le méso-côlon. C'est pour pallier à ces difficultés que GRÉGOIRE a proposé l'anastomose en Y, très séduisante, d'exécution un peu plus complexe, mais réalisable sans difficultés excessives.

Pratiquement, cette technique n'a été utilisée que dans un très petit nombre de cas et ses résultats ne semblent en rien supérieurs à ceux de la latéro-latérale. A la réflexion, ces faits se comprennent parfaitement. N'a-t-on pas, depuis longtemps, remarqué les résultats irréguliers de la gastro-entérostomie et la tendance invincible qu'a le bol alimentaire à prendre, malgré l'anastomose, le chemin anatomique normal, si complexe qu'il soit.

De plus, il n'y a pour ainsi dire pas d'observations où la dilatation duodénale ait sensiblement diminué après l'établissement d'une semblable anastomose, d'où continuation de la redoutable intoxication duodénale et des troubles qui en découlent.

Ces objections n'avaient pas échappé au remarquable clinicien qu'était le professeur DUVAL qui, dans son livre, écrivait :

« Dans tous nos cas, nous avons constaté l'évacuation régulière du duodénum. A vrai dire, dans nos cas, nous avons vu que l'évacuation duodénale se faisait par deux voies, inégalement, suivant la quantité de liquide à évacuer et suivant aussi des contingences inconnues. »

Plus loin, DUVAL continuait :

« La dilatation persiste plusieurs mois et s'atténue, l'anti-péristaltisme disparaît au bout de quelques semaines. »

Comment peut-on s'expliquer le mauvais fonctionnement de l'anastomose latérale ? Il semble que, là comme ailleurs, la réussite soit soumise à une condition générale primordiale : il faut que la nature en ait un réel besoin et que le transit duodénal soit complètement oblitéré, ce qui, évidemment, ne se voit jamais dans les sténoses duodénales chroniques.

Ce que nous disons là a été maintes fois vérifié, comme nous l'avons vu plus haut pour les gastro-entérostomies. L'anastomose latéro-latérale ne peut être, et ne saurait être, qu'une soupape de sûreté mettant à l'abri des grands accidents de distension, ce qui explique l'amélioration immédiate fréquemment constatée, mais l'anastomose ne saurait régulariser le transit duodénal, lutter contre la stase et la distension, ce qui explique la persistance des troubles.

De plus, ne peut-on penser que la persistance d'un certain degré de stase, en plus de l'intoxication permanente qu'elle entraîne, ne puisse déterminer des

altérations pariétales inflammatoires, voire même un certain degré de péri-duodénite ? De là, l'établissement d'un cercle vicieux qui expliquerait le mauvais renom de cette opération.

Certes, il ne s'agit là que d'hypothèses, le petit nombre d'observations que nous pouvons rapporter d'une affection, en elle-même peu fréquente, ne saurait établir les faits d'une façon ferme; seuls, l'avenir et le temps nous en apporteront la démonstration et c'est plus une hypothèse de travail qu'une certitude que nous présentons, mais le problème ne demande-t-il pas une solution et celle-ci n'est-elle pas encore à trouver ?

En effet, pour remédier à cela et si on veut établir une dérivation logique de drainage, il faut et il suffit que le bout intestinal afférent soit terminal, d'où vidange mécanique obligatoire de cette vaste poche bilio-pancréatique. Peut-être cette conception paraîtra un peu simpliste, grossièrement mécanique, mais, pourtant, il en est ainsi dans de nombreux cas que nous offre la pathologie; traduira-t-on de vision simpliste le fait que, dans les anastomoses bilio-digestives, le contenu duodénal reflue dans les conduits biliaires lors du passage des aliments et que ce reflux est d'autant plus minime que l'anastomose draine mieux et le conseil, vérifié quotidiennement par les constatations radiologiques, de garder la position verticale en période digestive, est-il dû à une conception grossièrement mécanique ?... Les faits sont là pour répondre.

De même, traduira-t-on de vision simpliste le fait que la gastro-entérostomie, pour drainer correctement un estomac en rétention, doit être placée au point déclive, mordant sur la grande courbure et près du pylore ?

Or, les constatations radiologiques que nous avons pu faire montrent la vidange parfaite, parfois seulement un peu ralentie, du duodénum. A la réflexion, comment pourrait-il en être autrement ?

Terminalité du bout afférent, c'est l'axiome qu'une expérience déjà longue a montré à notre Maître BERGERET et, pour cela, deux possibilités d'anastomose :

— La duodéno-jéjunostomie termino-latérale, réalisée de nombreuses fois avec succès;

— La duodéno-jéjunostomie termino-terminale, plus longue et plus difficile, mais que notre Maître a déjà réalisée.

Voilà le fait fondamental mais, de plus, comme nous le verrons au chapitre technique, nous attachons une certaine importance au redressement du *genu inferius* à la verticalisation du duodénum.

Ce sont là des interventions qui nous ont paru neuves, nous n'en avons pas retrouvé d'analogues dans la littérature, en dehors de quelques recherches cadavériques ou des observations de MOYNIHAN et de TATLOW qui, en 1911, réalisèrent par deux fois avec succès une résection de l'angle duodéno-jéjunal et rétablirent la continuité par une gastro-entérostomie verticale postérieure et abouchèrent le segment proximal du duodénum au jéjunum, réalisant une

anastomose termino-latérale, encore est-il que cette anastomose se trouvait à gauche de la mésentérique, ce qui nous éloigne de notre type de description.

Seul, FRANK H. LAHEY, dans le *S.G.O.* de mars 1940, décrit un nouveau type d'anastomose duodéno-jéjunale antérocolique, qui peut se rapprocher quelque peu de notre technique, encore l'applique-t-il aux tumeurs jéjunales très haut situées ou aux résections jéjunales pour ulcus peptique, où la brièveté du segment proximal du jéjunal rend impossible le rétablissement de la continuité. On y retrouve la libération du D_4 qui est glissé sous la fourche mésentérique, puis à travers le méso-côlon, l'anastomose étant ensuite établie pré-colique, ce qui nous semble hasardeux et complexe. Néanmoins, cette technique peut être intéressante en cas de brièveté ou d'insertion exceptionnellement basse du méso-côlon, dans les cas où l'on est décidé à réséquer D_4 .

C'est là la seule technique que nous avons trouvée qui parte d'un esprit assez voisin du nôtre.

RAPPEL ANATOMIQUE

Nous ne décrivons pas l'anatomie générale du duodénum, qui est bien connue; nous ne ferons que rappeler la disposition en 4 portions avec un angle marqué entre la 1^{re} et la 2^e portion, le *genu superius*, là, l'intestin se coude; la face antérieure de la 1^{re} portion se continue avec la face postérieure de D₂. Au contraire, entre la 2^e et la 3^e portion et entre la 3^e et la 4^e il n'y a pas de coudure, mais un simple infléchissement.

Rappelons enfin que le duodénum forme en général, au début de la 3^e portion, un cylindre volumineux — la poche bilio-pancréatique — qui paraît toujours très développé chez l'embryon, mais semble assez rare chez l'adulte. Il est du reste assez curieux de noter que, dans le méga-duodénum essentiel, la dilatation porte essentiellement, et souvent uniquement, sur cette portion du duodénum. Ce fait explique l'existence indiscutable de méga-duodénum congénital chez l'enfant; il s'agit là d'une persistance embryonnaire et serait peut-être la cause, du fait d'une aplasie régionale portant peut-être moins sur

les parois que sur l'appareil nerveux intra-mural, de certain méga-duodénum de l'adulte.

Rappelons également que l'abouchement des conduits pancréatiques et biliaires se fait au niveau de la grande caroncule qui est située vers le milieu et près de la face postérieure de la portion descendante et que le pédicule mésentérique, veiné à droite, artère à gauche, émergeant au-dessous du bord inférieur du pancréas, croise perpendiculairement la face antérieure de D_3 contre laquelle il est directement appliqué. Là, le pédicule s'engage dans la racine, large à ce niveau, du mésentère obliquement dirigée en bas et à droite. Ainsi, sous le méso-côlon qui, légèrement, oblique en haut et à gauche presque horizontal, croise D_2 à un niveau variable, mais jamais plus bas que l'angle D_2 - D_3 et dans l'épaisseur duquel pénètre l'importante colica-média, se situe un espace triangulaire à sommet supérieur, le triangle de la duodéno-jéjunostomie sous-mésocolique.

Ces faits n'ont rien que de classique et nous ne les rappelons que pour mémoire.

Pratiquement, l'unique problème anatomique que pose la duodéno-jéjunostomie termino-terminale est le suivant :

Peut-on séparer chirurgicalement le pancréas du duodénum ? Problème qui s'était déjà posé lors des premières gastrectomies et que nous retrouvons ici à un niveau différent. C'est là, semble-t-il, l'obstacle qui arrêta les auteurs dans la recherche d'une modalité logique d'anastomose duodéno-jéjunale. A cette

question, que répondent les anatomistes ? Les opinions divergent considérablement. Lorsqu'on étudie, dans les traités classiques, la question des rapports du duodénum et du pancréas, on voit que tous les auteurs admettent une adhérence intime des deux organes.

Pour SAPPEY, l'extrémité droite du pancréas est remarquable par son enclavement dans la courbure en fer à cheval du duodénum.

ARNOZAN, dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*, dit que l'extrémité droite de la glande se confond avec la paroi duodénale, dans laquelle il fait pénétrer plusieurs grains glandulaires.

Dans le *Traité* de POIRIER, JONESCO écrit : la portion duodénale du pancréas embrasse le duodénum, comme la parotide embrasse le bord postérieur du masséter, c'est-à-dire qu'elle se prolonge en avant et en arrière, de manière à couvrir au moins la moitié interne du cylindre intestinal; elle s'étend plus en avant qu'en arrière, surtout au point où s'abouche le conduit pancréatique accessoire; quelques granulations se logent entre les parois de l'intestin.

Le duodénum est uni au pancréas par des tractus cellulo-fibreux, par des vaisseaux, par les canaux pancréatiques et, d'après VERNON, par quelques fibres musculaires longitudinales de l'intestin qui pénètrent entre les lobules glandulaires.

Dans le même ouvrage, CHARPY dit, à propos du pancréas : « qu'il adhère au duodénum par des trac-

tus fibreux, denses et solides et qu'il y a presque continuité des tissus entre les deux organes ».

DESJARDINS dit également : « Les rapports du pancréas avec le duodénum présentent deux zones différentes : au-dessus de l'ampoule de Vater, la glande adhère intimement avec l'intestin avec lequel elle se fusionne. Au-dessous du Wirsung, au contraire, la glande n'adhère pas à l'intestin. Parfois même, le pancréas n'arrive pas au contact de D_3 , si bien que le doigt peut séparer les deux organes avec la plus grande facilité. »

Selon WIART, l'adhérence du duodénum au pancréas commence à 3 cm. du pylore, très intime au niveau de l'angle formé par la 1^{re} et la 2^e portion du duodénum, elle diminue après l'ampoule de Vater pour cesser complètement avant l'émergence des vaisseaux mésentériques.

Pour SAUVÉ, l'adhérence des deux organes est assez variable, mais deux points sont capitaux : la zone d'adhérence commence à la gastro-duodénale pour D_1 , l'adhérence est maxima au niveau de D_2 , elle est due à ce que le cholédoque, la veine porte et, surtout, l'artère gastro-duodénale, suspendent au foie la glande, assez lâchement d'ailleurs.

Dans 18 cas sur 20, la 3^e portion n'adhère pas réellement au pancréas et le doigt du chirurgien, immédiatement avant les vaisseaux mésentériques, peut facilement libérer le duodénum du pancréas.

Pour TESTUT et LATARJET, au niveau de D_2 la gouttière pancréatique a la forme d'une jante, sa lèvre

postérieure est moins marquée que l'antérieure, le pancréas est ici fortement adhérent au duodénum, c'est d'ailleurs à ce niveau que s'ouvrent les voies excrétrices du pancréas.

Au niveau de D₃, les tuniques intestinales se dégagent du tissu pancréatique, les tissus ne sont plus aussi intimement associés, mais sont toujours en rapport intime. C'est ainsi que le pancréas envoie un prolongement sur le bord supérieur de D₃, qui s'enroule autour des vaisseaux mésentériques supérieurs, crochet du pancréas ou petit pancréas de Winslow.

Enfin, au niveau de D₄, le duodénum se dégage du pancréas.

Pour HOVELACQUE, si la séparation entre duodénum et pancréas est évidemment possible au niveau du premier duodénum, au niveau de la 2^e portion il existe des tractus fibreux qui relient les deux organes; on peut toutefois les rompre, sauf au niveau de l'abouchement du canal cholédoque et du Wirsung au duodénum. Là, sur une hauteur de 2 à 3 centimètres, des tractus glandulaires pénètrent dans la paroi duodénale, toute séparation est impossible.

Pour COTTE, qui étudia spécialement, sur le cadavre, le problème de la duodénectomie totale, ce qui fixe le duodénum au pancréas, ce ne sont pas les tractus cellulo-fibreux qui remplissent la mortaise duodéno-pancréatique. Les vaisseaux eux-mêmes qui se détachent de l'artère pancréatico-duodénale ne jouent qu'un faible rôle, les principaux agents de cette fixation sont les fascias d'accolement rétro et

pré-pancréatiques, communs au duodénum et au pancréas et le péritoine qui les recouvrent. Ce sont eux qui les rendent solidaires l'un de l'autre. Il écrit :

« Lorsqu'on étudie le duodénum en place après avoir sectionné l'estomac, on voit d'abord que le pyllore et D₁ se détachent assez aisément du pancréas. Plus loin au contraire, en un point qui correspond au trajet de l'artère gastro-duodénale, les deux organes deviennent beaucoup plus adhérents. A partir de ce moment en effet, couchés transversalement au devant de la colonne, ils sont tapissés, en avant, par le péritoine abdominal postérieur et les fascias d'accolement antérieurs qui leur forment à tous deux une gaine commune. Si l'on vient à sectionner le péritoine en suivant l'interstice du duodénum et de la glande, les deux organes restent intimement unis. L'existence du fascia de Treitz en arrière rend leur libération extrêmement difficile.

Au contraire, lorsqu'on a préalablement décollé l'angle droit du côlon et dégagé la région de l'insertion secondaire que le méso-côlon y a prise, lorsqu'on a décollé D₂, l'adhérence du pancréas avec cette portion de l'intestin devient très facile à détruire. Avec la pointe du bistouri, il suffit de rompre la continuité du feuillet péritonéal qui relie les deux organes. Les seuls moyens d'union qui restent sont le cholédoque et le canal de Wirsung d'une part, les vaisseaux qui se détachent de la pylorique, de la gastro-duodénale ou des arcades pancréatiques et duodénales d'autre part.

Au point de vue chirurgical, ils n'opposent aucun obstacle au décollement duodéno-pancréatique. Quant aux fibres conjonctives qui unissent les éléments de la mortaise, elles nous ont toujours paru assez lâches pour ne pas entrer en ligne de compte. Nous dirions même volontiers qu'elles servent à repérer le plan de clivage. » Et CORTE finit ainsi :

« Dès qu'on arrive dans les zones sous-jacentes à l'ampoule de Vater et, surtout, au niveau du pédicule de l'intestin grêle, la séparation des deux organes ne présente plus aucune difficulté. Il ne reste donc qu'à sectionner l'intestin, sans intéresser le tronc des vaisseaux mésentériques.

Le rameau pancréatico-duodéal gauche qui s'en échappe naît ordinairement à une certaine distance au-dessus et en arrière de l'intestin, il est rétro-pancréatique et, par cela même, il reste à l'abri de toute atteinte. »

On voit donc que, pour la quasi-totalité des anatomistes modernes, la séparation est possible. Quel est donc l'élément anatomique qui réunit, au niveau de D₃, duodénum et pancréas ?

Pratiquement, en dehors d'un tissu cellulaire assez dense, mais aisément clivable, le moyen d'union est constitué essentiellement par des tractus vasculaires. Voyons donc quelle est la disposition de la vascularisation au niveau de D₃ et D₄, seule portion qui nous intéresse.

HOVELACQUE en fit récemment une pénétrante étude, à laquelle nous empruntons l'essentiel de la description :

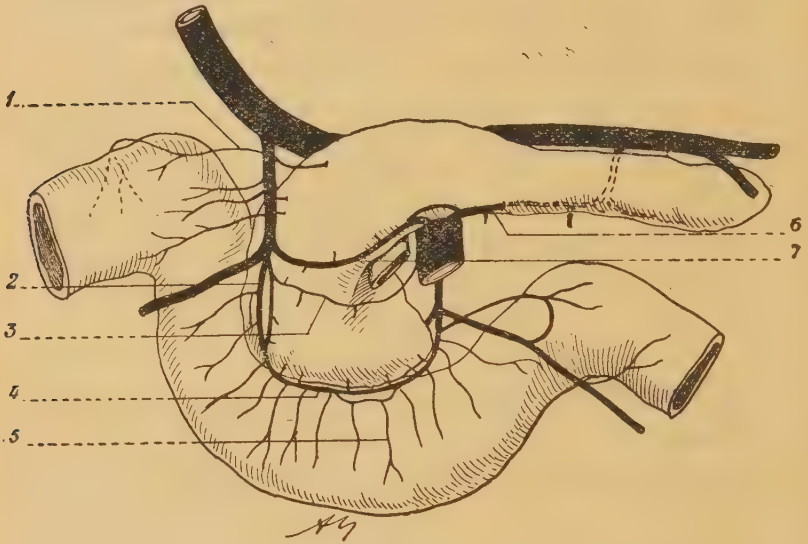


FIG. 1. — L'origine de l'artère pancréatico-duodénale gauche.
1°) Artère supra-duodénale. — 2°) Pancréatico-duodénale inférieure droite dédoublée dans son segment pré-pancréatique. — 3°) Arcade pancréatique antérieure accessoire. — 4°) Arcade pancréatico-duodénale inférieure ici tout entière visible à la face antérieure. — 5°) Rameaux duodénaux naissant d'une arcade secondaire. — 6°) Pancreatica transversa très courte, rapidement intra-pancréatique. — 7°) Pancreatica magna naissant de la mésentérique supérieure (d'après EVRARD, in Hovelacque, « Les artères mésentériques », Doin et C^{ie}, Editeurs).

Schématiquement, D_2 et D_3 sont irrigués par deux arcades, véritables vaisseaux parallèles qui sont formés essentiellement par les artères pancréatico-duodénales gauches.

LES ARTERES PANCREATICO-DUODENALES GAUCHES

Ces artères, au nombre de deux, une supérieure et une inférieure, peuvent se détacher isolément de la mésentérique supérieure, elles naissent de beaucoup, le plus souvent, en un tronc unique dont la longueur varie de 2 à 10 mm. Le tronc unique naît soit isolément, soit, le plus souvent, en un tronc commun avec la première artère jéjunale, il se détache de la face postérieure de l'artère, ou même de son bord gauche. Cette origine se fait le plus souvent entre le bord inférieur du pancréas et le bord supérieur de la 3^e portion du duodénum, au droit de l'extrémité du petit pancréas de Winslow, ou sur sa face antérieure quand le petit pancréas, très développé, vient toucher D₄.

Le tronc décrit une courbe qui l'engage derrière le petit pancréas de Winslow et se divise presque tout de suite en ses deux branches supérieure et inférieure.

La pancréatico-duodénale inférieure gauche s'applique presque immédiatement sur la partie haute de la face antérieure de la 3^e portion du duodénum, elle ne tarde pas à être masquée par le contour inférieur du petit pancréas, derrière lui elle s'anastomose par inosculatation avec la pancréatico-duodénale inférieure droite, branche de la gastro-duodénale.

La pancréatico-duodénale supérieure gauche s'applique contre la face postérieure de la tête du pancréas et s'anastomose par inosculatation avec la pan-

créatico-duodénale supérieure droite, en un point impossible à préciser. Elle est, dans l'ensemble, plus postérieure et plus haute, plus à distance du duodénum que la pancréatico-duodénale inférieure gauche.

Les deux branches ainsi formées fournissent à D_3 ; en règle, la pancréatico-duodénale inférieure gauche donne à la face antérieure de D_3 . La pancréatico-duodénale supérieure gauche donne à la face postérieure.

Les artères de la face postérieure de D_3 naissent de l'arcade supérieure plus longues et moins nombreuses que les antérieures; elles ne présentent pas d'anastomoses aussi nombreuses; les collatérales pancréatiques qu'elles fournissent sont, elles aussi, moins nombreuses. Il n'est pas rare de voir, sur tout le trajet des arcades, des collatérales de l'arcade inférieure gagner, en glissant entre duodénum et pancréas, la face postérieure du duodénum ou, inversement, des rameaux de l'arcade supérieure gagner la face antérieure du duodénum, ce qui est plus fréquent.

Les veines parallèles aux artérioles ont une disposition analogue, mais les postérieures gagnent une arcade située sur la face postérieure du pancréas et qui, partant du flanc droit de la veine porte, rejoignent le flanc droit de la veine mésentérique supérieure. Les antérieures rejoignent une arcade veineuse qui, en haut, parallèle à la pancréatico-duodénale inférieure droite, gagne la veine porte, et qui, en bas, se jette dans le tronc veineux gastro-colique.

Nos dissections nous ont montré le bien fondé de cette description. En fait, et nous le répétons, nous avons toujours pu isoler facilement D_3 du pancréas à droite de la mésentérique.

Pour cela, nous sectionnons primitivement le duodénum à 1 cm. 5 environ du pédicule mésentérique et, exerçant une légère traction sur le segment proximal du duodénum que nous voulons disséquer, nous avons vu se tendre les petits vaisseaux duodénaux, le plus souvent en deux plans bien nets : un antérieur et un postérieur. Sous l'influence de la traction, ces tractus s'allongent et atteignent 4 à 5 mm., espace largement suffisant pour placer deux pinces d'Halsstedt et sectionner entre deux ligatures.

On peut ainsi isoler le duodénum du bord inférieur du petit pancréas, le tissu celluleux se séparant de lui-même. Mais il importe de savoir jusqu'où on peut pousser cette dissection et cela, sans acrobaties chirurgicales, ni sans ces prouesses de dissection que nous contait COTTE.

La duodéno-jéjunostomie doit rester une opération simple et de mortalité nulle et la virtuosité d'un COTTE ou d'un DESJARDINS n'a rien à voir ici; de même, on doit éviter les grands décollements, les ouvertures d'espace celluleux. Le clivage du fascia de Treitz au bord externe de D_2 à la Vautrin, outre que nous doutons quelque peu de la facilité qu'il apporte dans cette dissection, nous semble une manœuvre à rejeter à tout prix.

En suivant cette méthode simple de dissection, nous avons toujours pu disséquer jusqu'à 1 cm. 5 à gauche du *genu inferius* dans les cas les moins favorables, ce qui nous donnait toujours au moins 2 cm. de duodénum disséqué, ce qui est plus que suffisant pour l'anastomose.

Sur un total de 12 dissections, nous avons noté que dans :

— 4 cas, nous avons pu pousser la libération jusqu'à 2 cm. au-dessus du *genu inferius*;

— 2 cas, la libération s'arrêtait à 6 ou 8 mm. au-dessus du *genu inferius*;

— 3 cas, la libération n'a pu être poussée plus loin qu'à 1 cm. du *genu inferius*;

— 2 cas, nous n'avons pu pousser plus loin qu'à 2 cm. du *genu inferius*;

— 1 cas enfin, la libération a été très facile jusqu'à l'abouchement du canal pancréatique principal.

Nous avons noté que l'on retrouvait au niveau de D₃ les différences d'adhérence que SCHWARTZ avait notées au niveau du *genu superius*.

Selon les deux types de pancréas :

— pancréas *en marteau* avec portion céphalique de la glande étroitement accolée au duodénum;

— pancréas *linguiforme* où les connexions duodéno-pancréatiques sont minces et distantes. Il nous a semblé que ce dernier type se rencontrait avec une plus grande fréquence chez la femme.

Donc, à partir d'un niveau variable, allant de 1 cm. 5 à gauche du *genu inferius*, jusqu'à 1 cm. au-

dessus en moyenne, nous avons été arrêté par une adhérence serrée des grains pancréatiques à la paroi du duodénum.

Les artères duodénales ne se tendant plus apparaissaient peu nettes et très courtes et la dissection chirurgicale n'aurait pu être poursuivie que par un cheminement pénible pas à pas et au prix d'une hémostase laborieuse et en traumatisant quelque peu le tissu glandulaire pancréatique, ce qui nous semble dépasser en difficulté et en danger le principe de l'opération.

En fait, et ce qui importe, nos dissections et les opérations où nous avons participé nous ont montré la facilité, en quelque sorte déconcertante, avec laquelle on peut isoler D_3 du pancréas, et cela dans sa quasi-totalité, on peut ainsi établir sans risque, sans traction et sans contorsion, une anastomose duodéno-jéjunale correcte.

*
**

Nous ne dirons qu'un mot de la libération de D_4 , manœuvre mieux connue et réalisée d'assez nombreuses fois pour des tumeurs de l'angle duodéno-jéjunal. Rappelons seulement que l'angle reçoit son irrigation de l'artère de l'angle duodéno-jéjunal.

L'ARTERE DE L'ANGLE DUODENO-JEJUNAL

Elle naît presque toujours de la pancréatico-duodénale gauche ou de l'une de ses branches de division, elle naît plus rarement du tronc commun pan-

créatico-duodénal, première artère jéjunale. Exceptionnellement, elle naît de la première artère jéjunale ou du tronc de la mésentérique supérieure. Dans les cas les plus fréquents, l'artère de l'angle duodéno-jéjunal naît haut et est de petit calibre, elle se porte en bas et à gauche, elle ne possède qu'un territoire restreint et reste localisée à l'angle.

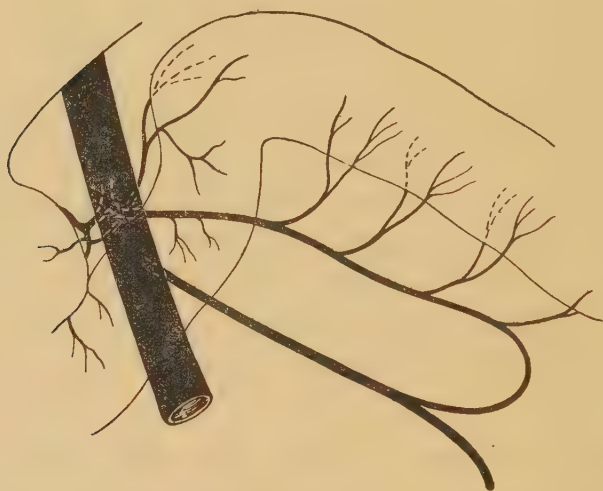


FIG. 2. — Mode de distribution de l'artère de l'angle duodéno-jéjunal (d'après HOVELACQUE, in « Les artères mésentériques », Doin et C^{ie}, Editeurs).

La 4^e portion du duodénum est irriguée par une collatérale de la pancréatico-duodénale gauche.

Dans d'autres cas, l'artère de l'angle naît plus bas et présente un plus fort calibre, elle longe, sur une certaine longueur D₄, avant que d'atteindre l'angle. Son territoire de distribution est plus étendu, elle irrigue, par les branches descendantes, la partie supé-

rière de D₄. La partie basse de celle-ci reçoit ses vaisseaux soit directement de la pancréatico-duodénale, soit de la première artère jéjunale et, quelquefois, simultanément des deux (voir fig. 2).

De plus, il faudra éviter de blesser, au cours de la dissection, la première artère jéjunale. Un court rappel anatomique est nécessaire; rappelons que :

La première artère jéjunale qui se détache à une hauteur variable peut, bien que très rarement, naître derrière le pancréas. En règle, elle naît un peu au-dessous de ce bord, entre lui et le bord supérieur de D₃, au droit de l'extrémité du petit pancréas de Winslow ou au bord supérieur de celui-ci. Qu'elle naisse isolément ou en un tronc commun, l'artère se porte en bas et à gauche en cheminant sous le péritoine pariétal (feuillet droit du segment accolé du mésentère; se reporter au schéma). Elle croise la face antérieure de D₄ un peu au-dessous de l'angle, pénétrant, là, entre les deux feuillets du mésentère. Elle atteint le jéjunum après un trajet de 6 à 12 cm.; longue, elle longe presque le bord mésentérique de l'intestin; courte, elle forme en quelque sorte la corde de l'arc décrit par la première anse jéjunale. L'artère se termine presque constamment en se bifurquant, la branche supérieure et gauche se perdant sur le jéjunum, la branche inférieure et droite allant s'unir avec la 2^e artère jéjunale pour former la première arcade primaire. D'une façon constante, la première artère jéjunale, par son bord gauche, abandonne 3 ou 4 rameaux pour la première anse jéjunale (voir fig. 2).

PLANCHES

I - II - III - IV - V



FIG 1

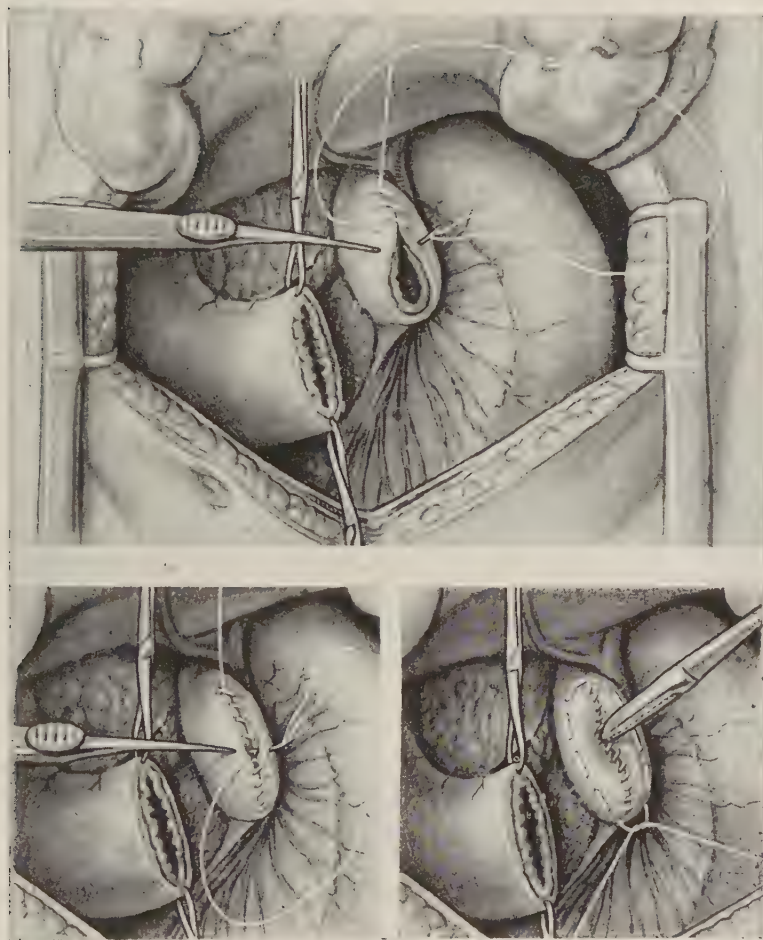


FIG. 2

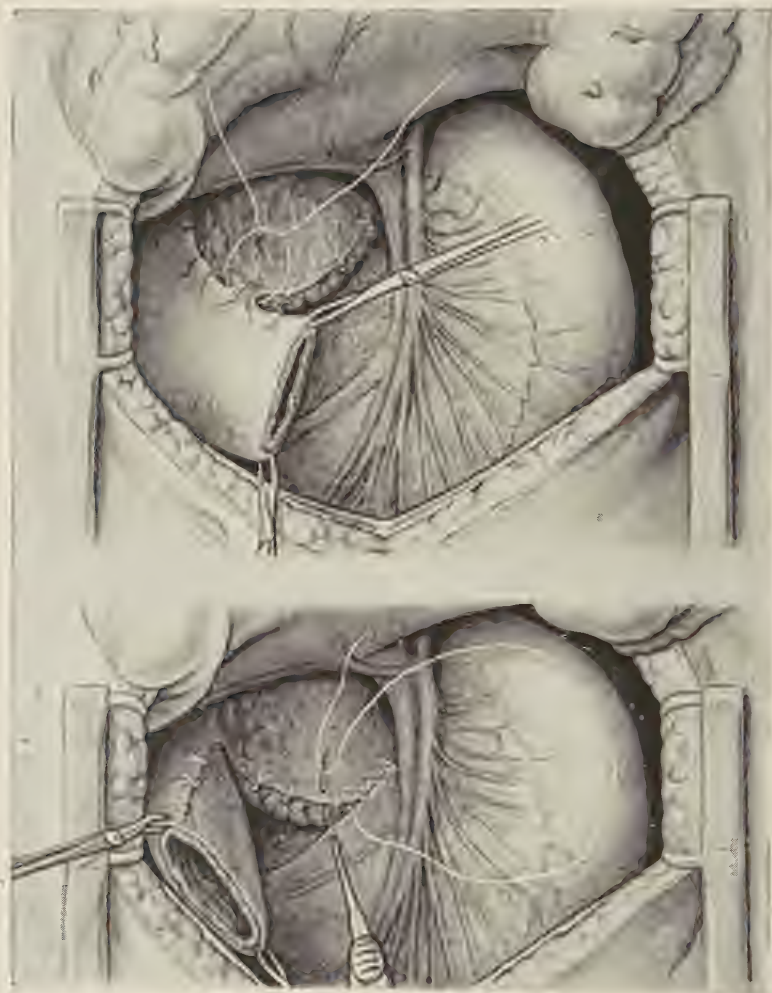


Fig. 3

PLANCHE IV

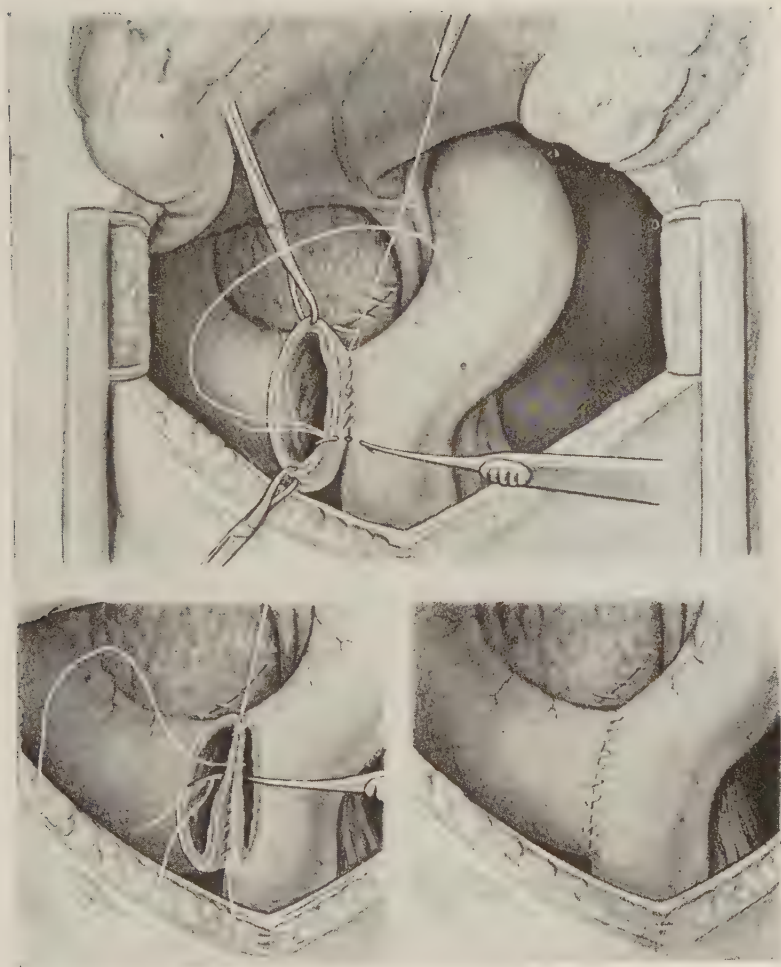


FIG. 4

PLANCHE V

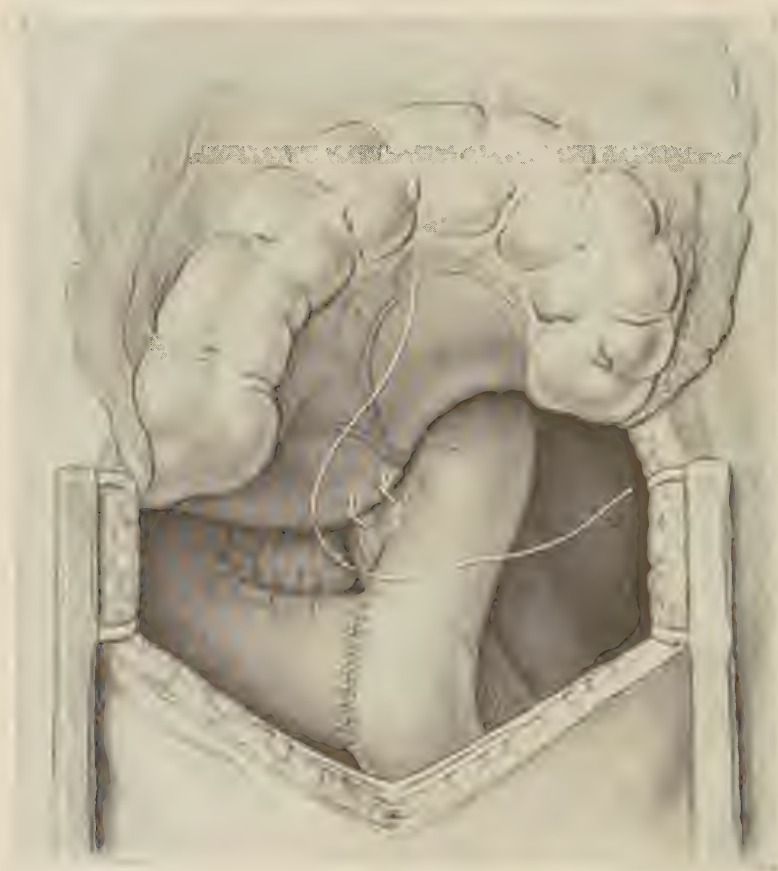


Fig. 5

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Nous décrirons la duodéno-jéjunostomie simple par implantation, telle que la pratique notre Maître BERGERET, puis une variante technique un peu plus complexe, mais parfois rendue nécessaire du fait de l'étendue de l'ectasie, dans le cas où l'on serait inquiet de laisser le cul-de-sac dilaté de D_4 en place. Nous pratiquons alors la duodéno-jéjunostomie termino-terminale, avec résection de D_4 , de l'angle duodéno-jéjunal et d'une partie plus ou moins importante de D_3 .

I. - IMPLANTATION SIMPLE DE D_3 DANS LE JEJUNUM

Les principes de l'opération sont les suivants : opérateur à droite, 2 aides à gauche. Anesthésie rachidienne haute, faible dose de percaïne (3, 4 ou 5 mmgr. suivant la corpulence et l'état de résistance du sujet), complétée par une anesthésie locale dans la partie supérieure de l'incision.

1° Médiante sus-ombilicale prolongée de 2 cm. au-dessous de l'ombilic.

2° Repérage du duodénum dilaté après avoir relevé le méso-côlon transverse. La première anse jéju-

nale est refoulée vers la gauche, on découvre ainsi parfaitement le duodénum dilaté, les vaisseaux mésentériques à gauche formant corde, les vaisseaux coliques supérieurs droits, que l'on devine, glissant dans l'épaisseur du méso-côlon.

Ainsi est déterminé le classique triangle de la duodéno-jéjunostomie.

Protection par des petits champs humides.

3° Section du péritoine pré-duodéal au bord inférieur de D_3 à 2 cm. environ à droite des vaisseaux mésentériques supérieurs (*voir planche I*).

4° Clivage de D_3 du plan postérieur, avec un instrument mousse, dans le plan du fascia de Treitz.

5° Section transversale franche de D_3 . Aspiration s'il y a lieu.

6° Le bout proximal de D_3 est momentanément obturé par une compresse.

7° Le bout distal est saisi très délicatement par deux pinces de Chaput que l'aide tire légèrement en avant et en bas; ainsi, le duodénum se décolle du plan postérieur et l'on voit se tendre, venant du bord inférieur du petit pancréas, quelques petits vaisseaux duodéno-pancréatiques, de plus en plus grêles à mesure que l'on s'approche de la mésentérique supérieure.

Ils sont sectionnés entre deux pinces fines d'Hals-teadt et liés.

La libération est ainsi poussée juste de la quantité suffisante nécessaire à la fermeture (1 cm. en moyenne), puis D₃ est fermé en cul-de-sac par :

un plan muqueux,
un plan séro-musculaire,
une bourse séro-séreuse (*voir planche II*).

Le plus souvent, quand on a eu la précaution de couper le duodénum assez près de la racine du mésentère, le bout duodénal distal fermé se rétracte et disparaît sous la racine du mésentère. Un point de catgut ferme la brèche mésentérique.

Puis, l'opérateur s'attaque au bout duodénal proximal, celui qui sera anastomosé. Pour cela, le duodénum est également saisi par deux pinces de Chaput, l'aide le tend et, par une manœuvre absolument analogue à celle précédemment décrite, l'opérateur libère le duodénum en hémostasiant les petits vaisseaux en peigne souvent en deux plans, l'un antérieur, l'autre postérieur, venus des arcades pancréatiques.

Nous répétons que, tant dans les opérations auxquelles nous avons assisté que dans les recherches cadavériques que nous avons entreprises, cette dissection nous a paru de la plus extrême facilité, le duodénum se séparant du pancréas en s'ouvrant comme les feuillets d'un livre que l'on coupe et l'on va ainsi, de proche en proche, de petits pinceaux vasculaires à d'autres, distants les uns des autres de 2 mm. en moyenne.

Quelle longueur de duodénum faut-il libérer ?

Il est difficile de répondre à cette question. En cas de grosse ectasie, on sera tenté de réséquer le plus possible cette vaste poche et de rapprocher le plus possible l'anastomose du *genu inferius*, ce qui est possible dans 50 % des cas environ. Mais, dans l'autre moitié, l'adhérence duodéno-pancréatique devient intime à 1 cm. ou 1 cm. 5 de ce point.

En pratique, la prudence veut que l'on ne dissèque que quand cela est possible et que l'on s'arrête dès que la dissection devient aléatoire, l'hémostase difficile ou que l'on serait forcé de mordre sur le pancréas. En tout cas, la prudence veut que l'on ne libère pas le duodénum à plus d'un centimètre de la tranche de section, qui doit rester saignante et manifestement bien vascularisée.

Dans tout ce temps de libération, et surtout en cas d'insertion basse du méso-côlon transverse ou de méso à racine large, on fera attention à la *colica-media* et au tronc veineux gastro-colique qui chemine dans l'épaisseur de la racine, assez près par conséquent du bord supérieur de D₃. Il suffit de les écarter légèrement vers le haut avant que de libérer le bord supérieur de D₃ et de sectionner les petits vaisseaux duodéno-pancréatiques. Il est évident que, lors de la section première du duodénum, que nous recommandons, la même attention sera nécessaire. Pour cela, s'efforcer — et cela est réalisable — de sectionner le duodénum entre deux pinceaux vasculaires (*voir planche III*).

L'opération est alors pratiquement terminée.

On approche la première anse jéjunale et l'on établit un plan séro-séreux postérieur qui marque l'endroit de l'anastomose, à, en moyenne, un bon travers de main de l'angle duodéno-jéjunal.

Il est bien évident que, si pour une raison ou pour une autre, on comptait pratiquer ultérieurement une gastro-entérostomie, on devrait prendre une anse plus longue, la gastro-entérostomie devant, comme l'a bien établi GRÉGOIRE, être placée en amont de la duodéno-jéjunostomie.

Le plan séro-séreux postérieur établi, on ouvre le jéjunum puis on mène un plan total fermant les $\frac{3}{4}$ de l'anastomose. Le dernier quart est fermé isolément en deux plans : muco-muqueux, puis séro-musculaire.

Enfin, on mène le plan séro-séreux antérieur (*voir planche IV*).

(Notre Maître n'emploie que du catgut chromé 00 pour ces anastomoses.)

On péritonise en fixant au-dessus de l'anastomose, le feuillet droit du mésentère en bas, le péritoine pré-pancréatique ou le feuillet inférieur du méso-côlon en haut.

On fermera avec soin l'orifice qui s'est établi en amont de l'anastomose, entre le plan pariétal postérieur en arrière et la première anse jéjunale en avant et dont le bord droit est l'anastomose elle-même, orifice par où pourrait s'étrangler une anse jéjunale (*voir planche V*).

Telle est la technique typique. Il est évident que les variations anatomiques de la région peuvent la compliquer.

La première réside dans les différentes modalités d'insertion du méso-côlon transverse. Très souvent, et dans tous les cas que nous avons pu examiner, la racine du méso-côlon transverse n'était pas une gêne mais, parfois, cette même racine est oblique, large et bas située. Le triangle de la duodéno-jéjunostomie est étroit, quasiment inexistant, l'anastomose est difficile.

On doit alors utiliser la manœuvre de BOPPE qui consiste, rappelons-le, à :

1° Inciser en travers le péritoine pré-duodéal, devant le segment dilaté où doit porter l'anastomose;

2° Repérer par des pinces les deux lèvres de l'incision péritonéale;

3° Décoller modérément le péritoine de la face antérieure de D_3 , dans l'espace compris entre *colica-media* et mésentérique;

4° Libérer à la compresse le bord inférieur du *genu inferius* et la portion droite de D_3 ;

5° Extérioriser le *genu inferius*.

On arrive ainsi à la technique déjà décrite de libération et d'anastomose.

Il va de soi que, dans ces cas, on respectera avec le plus grand soin les lambeaux péritonéaux, de manière à habiller l'anastomose qui, sans cela, serait dépourvue de plan sérieux.

Une autre difficulté peut résider dans la situation basse du tronc veineux gastro-colique qui, pour rejoindre la veine mésentérique supérieure, croise l'aire du triangle de la duodéno-jéjunostomie.

La manœuvre de décollement à la Boppe permet, avec un peu de soin, de le récliner et de continuer l'intervention.

Cette technique simple répond à la majorité des cas de sténose duodénale. On peut lui objecter la persistance d'un cul-de-sac intestinal important, formé par la partie latéro gauche de D₃, tout D₄ et la portion supérieure de la première anse jéjunale. Dans toutes nos observations, il n'en est résulté aucun inconvénient. Néanmoins, dans certains cas de méga-duodénum étendu vers D₄, ou de sténose de l'angle, il paraît intéressant de supprimer toute la partie dilatée, c'est ce qu'a réalisé notre Maître BERGERET, terminant l'intervention par une anastomose duodéno-jéjunale termino-terminale ou, dans un cas exceptionnel que nous rapportons plus loin, par une anastomose termino-latérale.

La technique comprend les temps suivants :

II. - LA DUODENO-JEJUNOSTOMIE TERMINO-TERMINALE

Décollement de l'angle duodéno-jéjunat selon la technique classique

Rappelons que cette mobilisation serait très facile si l'on ne se souvenait que, du fait de l'accolement secondaire du feuillet gauche du mésentère qui a battu vers la gauche, la moitié droite de la face

antérieure de D_4 est recouverte par le mésentère accolé. Dans 15 % des cas même, la racine du mésentère passe franchement à gauche de D_4 , qui est ainsi sous-mésentérique (BOPPE).

Il faut alors, comme l'a fait BOPPE après CLAIRMONT et BARTOLOTTI :

— décoller la racine du mésentère de la face antérieure de D_4 en rayant, au bistouri, la face gauche du mésentère, au ras de sa réflexion sur le péritoine duodénal;

— on arrive ainsi au décollement duodénal proprement dit, qui consiste à inciser le péritoine pariétal postérieur le long du bord gauche de D_4 jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal. Il convient, en ce faisant, d'éviter de blesser la veine petite mésentérique, qui vient de former l'arc de Treitz et qui glisse, sous-péritonéale, parallèle au bord gauche de D_4 pour rejoindre la veine splénique;

— se portant au bord supérieur de l'angle duodéno-jéjunal, on sectionne le muscle de Treitz.

— On pratique ensuite, au bord droit de l'angle, l'hémostase de la petite artère de l'angle puis, plus bas, on lie plusieurs petits vaisseaux que décoche, à D_4 , la première artère jéjunale. On arrive ainsi à l'angle D_3/D_4 . A ce niveau, il convient de rester strictement sur un plan postérieur et de ne pas s'égarer dans le mésentère dans l'épaisseur duquel glisse la première artère jéjunale qui croise l'angle D_3/D_4 . Il est bien évident qu'une blessure de cette artère serait regrettable. En fait, la première artère

jéjunale est à ce niveau, comme nous l'avons montré au chapitre anatomique, très près et presque parallèle à la mésentérique supérieure et se confond dans l'épaisseur du pédicule de l'intestin grêle.

— Le duodénum libéré et sectionné au niveau convenable est alors glissé sous le pédicule mésentérique. Cette manœuvre est, en règle, facile. Il suffit, après avoir incisé le feuillet droit du mésentère au ras de la face antérieure de D₃, de refouler au doigt le duodénum libéré et sectionné, au besoin en s'aidant d'une résection partielle de la partie libérée.

(Il va de soi que le bout proximal du duodénum est, pendant toutes ces manœuvres, obturé par une ligature temporaire à la soie, soigneusement désinfecté et protégé.)

— On revient alors à la technique précédente de libération du duodénum, à droite de la mésentérique supérieure.

— Le duodénum libéré est alors recoupé et on rétablit la continuité duodéno-jéjunale par une anastomose bout à bout menée de manière habituelle.

La technique la plus facile nous semble :

- 1° un plan séro-séreux postérieur;
- 2° un plan total qui rapproche les 3/4 de la circonférence;
- 3° fermeture du 1/3 antérieur en 2 plans: muqueux et musculo-séreux;
- 4° un plan antérieur séro-séreux.

— On péritonise avec soin les surfaces cruentées en rapprochant le péritoine postérieur en bas, du mésocôlon transverse en haut.

— Enfin, on ferme l'orifice quĩ s'est formé en arrière de l'anastomose, en fixant le feuillet droit du mésentère au péritoine pariétal postérieur, l'anastomose se trouve ainsi à droite et en avant du pédicule mésentérique.

Fermeture de la paroi en 2 plans, sans drainage.

SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Après les examens d'usage, ils sont réduits au minimum :

- Examen général du malade;
- Soins de la bouche et des dents.

En cas de dilatation marquée avec stase, il peut être intéressant d'instituer, la veille de l'opération, une aspiration duodénale continue en faisant boire au malade, à sa convenance, une solution alcaline de préférence. On réalise ainsi un certain degré de lavage de la portion dilatée.

SOINS POST-OPÉRATOIRES, BANAUX

On permettra au malade de boire, en petite quantité, dès le soir de l'intervention.

L'alimentation est reprise progressivement, à dater du quatrième jour.

Dans tous nos cas, les suites ont été des plus simples et comparables à la plus banale des gastro-entérostomies.

ANALYSE DES OBSERVATIONS

La lecture des différentes observations que nous a communiquées le docteur BERGERET nous montre que la duodéno-jéjunostomie a été appliquée en réalité à des cas bien différents.

Deux de nos observations (obs. 3 et 6) concernent des méga-duodénum sous-vatériens absolument typiques, dont on peut seulement discuter l'origine, soit acquise par déséquilibre nerveux, soit congénitale.

Ces deux malades avaient subi antérieurement, l'une et l'autre, des duodéno-jéjunostomies latéro-latérales classiques, avec l'une et l'autre des résultats nuls.

L'une a subi une implantation duodénale simple, l'autre une duodéno-jéjunographie termino-terminale avec résection de l'angle, de D₄ et d'une partie de D₃.

Les clichés que nous présentons montrent :

- 1° Le bon fonctionnement de ces anastomoses;
- 2° La persistance d'un degré important de dilatation, dilatation moindre cependant que la dilatation originelle.

A la vérité il semble impossible qu'il en soit autrement dans ces sacs atones, flaccides, où l'examen

histologique nous a montré la disparition quasi-complète des couches musculaires.

Si l'on veut bien penser que ces poches flasques ne réagissent absolument pas, et pour cause, aux infiltrations splanchniques, on ne peut que se résigner à ce déplorable aspect radiologique.

C'est pour nous une raison de plus pour chercher une solution mécanique au problème.

Nous pensons que la duodéno-jéjunostomie par implantation, ou la duodéno-jéjunographie termino-terminale serrent de près la solution.

Peut-être aurait-on intérêt à y associer une duodéno-plicature ?

En fait, et c'est surtout ce que nous retiendrons :

— dans un cas (obs. 6) nous avons noté une amélioration fonctionnelle considérable;

— dans l'autre (obs. 3) le résultat qui ne date que de trois semaines se traduit par une amélioration partielle, qu'aucune thérapeutique n'avait pu jusque-là apporter à la malade.

De ce cas, on peut rapprocher l'observation n° 5.

Il s'agissait là encore d'un méga-duodénum, mais celui-là sus-mésocolique intéressant la 1^{re} portion; nous n'insisterons pas sur le traitement assez inédit que notre Maître a appliqué à la lésion bulbaire, ce qui est en dehors de notre sujet.

Par contre nous trouvons là une implantation duodéno-jéjunale de principe.

L'existence à droite du mésentère d'une 3^e portion duodénale enfouie dans les adhérences et rétrécie,

ayant fait craindre l'apparition soit immédiatement d'une sténose duodénale aiguë mettant à rude épreuve la duodénographie termino-terminale de D_1 soit, plus tardivement, la constitution d'une stase duodénale sous-mésocolique, entraînant la réapparition des troubles.

Là, le résultat fut et demeure excellent.

A côté de ces cas, nous rapportons 2 observations (3 et 4) de duodéno-jéjunostomie que nous appellerons d'indication relative.

Toutes deux concernent des ulcères déjà traités chirurgicalement et insuffisamment traités. La stase duodénale constatée était dans les deux cas très légère radiologiquement et ne s'accompagnait pas de troubles cliniques.

La bénignité de l'implantation a amené notre Maître à réaliser une anastomose de principe ayant pour but la vidange correcte du duodénum sous-mésocolique, d'éviter peut-être une dilatation duodénale aiguë post-opératoire, et d'éviter ultérieurement des troubles dyspeptiques, avec mauvais fonctionnement de l'anastomose gastro-jéjunale de même nature que ceux décrits par WELTI.

Toute différente est l'observation 2.

Du fait d'une implantation gastrique sur une anse trop courte, plus vraisemblablement que par un phénomène nerveux, on assiste à l'établissement progressif d'une énorme dilatation de D_4 avec atteinte considérable de l'état général.

Le docteur BERGERET a traité par résection cette énorme poche, emportant l'angle duodéno-jéjunal, D₄, et toute la partie gauche de D₃, suivie d'une implantation duodéno-jéjunale à droite de la mésentérique. Là encore, l'anastomose a fonctionné parfaitement et le résultat immédiat a été entièrement satisfaisant.

En conclusion : Nous savons combien il est dangereux de conclure prématurément, dans une affection où l'épreuve du temps reste le seul critérium valable; tout ce que nous pouvons dire c'est que les résultats immédiats sont des plus encourageants. Rappelons cependant qu'une de nos observations (obs. 5) présente un recul de 3 ans et que le résultat se maintient excellent.

C'est donc plus une hypothèse de travail que des conclusions fermes que nous apportons.

Seuls un grand nombre d'observations et l'épreuve du temps pourront permettre de conclure.

OBSERVATIONS

Toutes les interventions ont été pratiquées par notre Maître le Dr Bergeret.

OBSERVATION 1. — M. Gr..., 43 ans, présente une histoire ulcéreuse typique.

Après un an et demi de troubles digestifs vagues avec digestions lentes, ballonnement pos-prandial, quelques vomissements, le malade est atteint, le 11 mai 1941, d'une perforation d'ulcus bulbaire.

Opéré d'urgence à Beaumont, par le Dr Breton, qui se contente d'obturer la perforation. Les suites sont idéalement simples et, quelques jours après, le malade est sur pieds.

Il résulta, de cet accident, une accalmie totale qui dura cinq mois. Puis, le malade se remit à souffrir, se plaignant toujours de digestions lentes et pénibles, de ballonnement post-prandial. Ces troubles s'accroissent de telle façon que le malade est obligé de fractionner ses repas, ne pouvant supporter une ingestion gastrique importante.

Etat général excellent, pas d'amaigrissement.

Examen. — Il s'agit d'un homme robuste, présentant une cicatrice de médiane sus-ombilicale d'excellente qualité. L'abdomen est souple, sans points douloureux précis.

Le malade présente une hernie inguinale gauche.

Radiographie. — La radiographie montre un estomac vide à jeun, paraissant déformé dans sa portion horizontale. La petite courbure, rigide, ne présente pas de mouvements péristaltiques. Par contre, la grande courbure est souple. Le bulbe est déchiqueté et il existe une stase, extrêmement marquée, du *genu inferius*.

L'évacuation, quoique très lente, s'effectue au niveau de l'angle de Treitz.

Le radiologue conclut : « Péri-gastrite et péri-duodénite provoquant une sténose au niveau de D₃. »

Le 8 juillet 1944: intervention. — Quelques adhérences et induration déformant le bulbe. Séquelles d'ulcus bulbaire perforé.

Gastrectomie facile, technique habituelle :

On relève le côlon; D₃ est, en effet, un peu dilaté. Immédiatement à droite de la racine du mésentère, incision du péritoine au bord inférieur de D₃. Section du duodénum qu'on libère ensuite de gauche à droite, en liant quelques vaisseaux pancréatiques.

De même, le bout distal de D₃ est libéré jusque sous la racine du mésentère.

Fermeture du bout distal. On amène la première anse jéjunale sous-anastomotique au contact du bout proximal de D₃.

Implantation duodéno-jéjunale selon la technique décrite.

Le malade est revu en septembre 1943. Etat excellent, ne se plaint d'aucun trouble.

OBSERVATION 2. — M^{me} Le..., 42 ans, présentait depuis de nombreuses années un syndrome ulcéreux typique..

Elle est opérée le 9 novembre 1943 par le Dr Bergeret qui pratique une gastrectomie pour ulcère duodénal. L'opération se déroule très simplement, aucune anomalie duodénale ne fut alors notée.

Les suites immédiates furent des plus simples, pas de vomissements, on note seulement quelques régurgitations d'allure œsophagienne, la malade ressent bien une sensation d'arrêt derrière le manubrium.

La malade sort le 4 décembre 1943. Sitôt partie, elle commence à ressentir quelques nausées qui vont en s'accroissant.

Trois semaines plus tard, apparaissent des vomissements bilieux irréguliers, très abondants, soit le matin à jeun, soit après les repas.

De plus, la malade accuse une sensation de pesanteur permanente épigastrique, « la malade ayant, sans cesse, l'impression que les draps lui pèsent sur l'estomac ».

Tous ces troubles contraignent la malade à se restreindre au point de vue alimentaire et on assiste à un amaigrissement progressif constant, la malade étant passée de 56 kgs, à l'époque de sa gastrectomie, à 43 kgs à l'heure actuelle.

On ne note aucune migraine, aucune douleur importante, pas d'asthénie psychique; seul, on peut noter un certain degré d'asthénie physique, qui s'explique aisément chez cette malade amaigrie.

Antécédents. — Rien de notable à signaler.

Un enfant bien portant.

Examen. — Cicatrice de laparotomie sus-ombilicale, paroi excellente, pas d'éventration, ventre souple.

On note seulement un point douloureux à gauche et au-dessus de l'ombilic. Pas de clapotage à jeun.

Radiographie. — La radiographie révèle une anomalie de fonctionnement très curieuse de la bouche, la plus grande partie de la bouillie passe dans l'anse efférente mais une notable partie s'insinue dans la bouche afférente et va remplir une très volumineuse poche qui paraît être au niveau de D₃.

L'aspect revêt alors, avec le moignon gastrique distendu, un faux aspect d'estomac biloculaire, la poche inférieure étant aussi volumineuse que la supérieure. On conclut à une stase de D_3 par remplissage de l'anse afférente.

Intervention le 29 janvier 1944. — Grande laparotomie médiane, sus-ombilicale, descendant à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic.

On relève le côlon transverse et on note immédiatement une énorme anse intestinale qui saille au milieu des anses grêles, c'est le duodénum dilaté.

De plus, ce quatrième duodénum dilaté, du volume d'un estomac, a basculé vers la gauche et recouvre la branche afférente de l'anastomose, le tout est fixé par des adhérences.

Clivage difficile des adhérences.

Libération de l'anastomose gastrique.

Libération de l'angle duodéno-jéjunal.

On note alors une anastomose gastro-duodénale parfaite avec, d'une part, une anse afférente de calibre normal, anse éfférente légèrement dilatée jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal. A partir de ce point et par augmentation progressive de calibre, sans sillon de stricture marqué, on arrive sur une énorme 4^e portion, nettement plus grosse qu'un gros intestin. Cette dilatation se poursuit sur D_3 , mais en diminuant progressivement de calibre vers le *genu inferius*.

Conduite opératoire. — Section de l'anse afférente au ras de la bouche d'implantation gastro-jéjunale et fermeture.

— Fermeture provisoire du bout proximal de l'angle.

— Dissection de l'angle duodéno-jéjunal et libération, ainsi que de D_4 et d'une partie de D_3 jusqu'à la racine du mésentère.

— Le duodénum libéré est alors passé sous la racine du mésentère.

— Résection de l'angle, de D₄ et de quelques centimètres de D₃.

— Anastomose duodéno-jéjunale par implantation.

— Péritonisation. Fermeture de la brèche mésentérique.

— Fermeture de la paroi.

Suites opératoires immédiates : bonnes.

OBSERVATION 3 (déjà partiellement publiée par le docteur d'ALLAINES in *Mémoires d'Acad. de Chir.*, 26 mai 1943). — M^{me} Val..., 22 ans, vient consulter le 7 mars 1942 pour troubles digestifs remontant à l'âge de 10 ans : ballonnement épigastrique surtout marqué après les repas, douleurs siégeant à l'épigastre et à l'hypocondre droit. Douleurs vagues, à type de torsion, sans horaire précis, parfois déclenchées après les repas et sans aucune périodicité. La malade accuse des alternatives de constipation et de diarrhée, des vomissements, des nausées. En outre, elle se plaint d'asthénie, d'anorexie et d'amaigrissement léger.

Dans les antécédents, on ne note aucune affection gastro-intestinale.

En somme, troubles dyspeptiques vagues, remontant à l'enfance. Ces troubles ont nettement augmenté d'intensité; en effet, depuis quatre mois environ, la malade souffre tous les jours et d'une façon plus violente.

Les radiographies gastro-duodénales montrent les aspects suivants :

Le transit gastrique est normal. L'estomac est très allongé verticalement. Le bas-fond est « en cuvette » dans le petit bassin. Contractions péristaltiques lentes, peu énergiques. Pas de liquide à jeun. Bulbe duodénal

étiré verticalement, injecté en permanence, sans déformation.

La baryte, après avoir franchi le *genu superius*, tombe dans une poche située dans la fosse iliaque droite. Le fond de cette poche est « en cuvette » ; rien ne passe dans les anses grêles. On ne note aucune contraction des parois de la poche.

On pose le diagnostic de méga-duodénum. (Voir planche VI, en haut.)

Intervention le 29 avril 1942 (Docteur d'ALLAINES). — Anesthésie au protoxyde.

Laparotomie horizontale para-ombilicale. On découvre, sous le côlon droit et le débordant largement en dehors, un vaste sac intestinal. L'exploration montre qu'il s'agit d'une dilatation considérable, sacciforme, du 2^e duodénum et du *genu inferius*. L'ensemble forme une anse intestinale en arc, au bord interne de laquelle on voit les vaisseaux et le pancréas.

Le premier duodénum est long, étiré, mais non distendu : la distension commence à l'origine de D₂.

L'intestin n'est pas hypertrophié. L'examen du reste de la cavité abdominale ne montre aucune lésion ni anomalie. Toutefois, le pédicule artério-mésentérique est épais, pourvu de nombreux ganglions et semble faire une corde pesante sous l'effet de la traction de l'intestin ptosé. Il paraît toutefois impossible qu'une sténose aussi incomplète ait provoqué cette distension extrême, qui atteint le volume d'un pamplemousse.

On pratique une duodéno-jéjunostomie latéro-latérale sur l'angle inférieur de la poche, à travers une boutonnière faite au méso-côlon transverse. La brèche méso-colique est fermée sur la bouche.

Suites opératoires : simples.

L'intervention est suivie d'une légère amélioration fonctionnelle mais des radiographies, pratiquées le

15 mai 1942, montrent la persistance de la dilatation duodénale. Les passages à travers la bouche anastomotique sont assez lents à s'établir.

La malade est revue le 19 juin 1942 : elle présente de nouveau des ballonnements après les repas, sans vomissements.

A l'examen, l'abdomen est souple, sans points douloureux. La malade est enceinte de trois mois et demi environ.

Les radiographies montrent toujours la même distension duodénale atone sans contraction, la bouche anastomotique fonctionne mal et très lentement. (*Voir planche VI, en bas.*)

La malade est revue de nouveau le 26 juin 1942 : présentant les mêmes troubles, on décide de faire une série d'infiltrations splanchniques.

La première infiltration est pratiquée le 30 juin 1942 : infiltration du splanchnique gauche au niveau de D₁₂ (20 cc. de novocaïne à 1/200). Un examen radiologique est pratiqué 10 minutes après l'infiltration. On voit la poche duodénale animée de lentes contractions péristaltiques et les passages à travers la bouche sont plus rapides à s'établir.

Cette première infiltration a été suivie d'une amélioration fonctionnelle : disparition des ballonnements et des douleurs. L'amélioration n'a d'ailleurs duré que quelques jours (8 jours). Puis, on pratique l'infiltration du splanchnique droit qui n'est suivie d'aucun effet. On continue donc les infiltrations du splanchnique gauche, d'abord toutes les semaines, puis tous les quinze jours.

Chaque infiltration est suivie d'amélioration fonctionnelle, d'abord passagère, qui devient plus durable à la 4^e infiltration.

La dernière est pratiquée le 10 août.

La malade est revue le 18 septembre 1942 : elle se porte bien, ne ressent plus de troubles digestifs, sa grossesse évolue normalement. On pratique un examen radiologique sans infiltration préalable. La poche duodénale reste très volumineuse, mais elle se vide assez rapidement. Néanmoins, il persiste toujours un bas-fond qui ne se vide pas et reste rempli de bouillie barytée, inerte et sans contractions.

La malade est revue le 5 février 1943 : elle a accouché normalement mais, depuis l'accouchement, les troubles fonctionnels ont reparu avec, toutefois, un peu moins d'intensité qu'auparavant.

La radiographie montre un énorme sac représentant la 2^e portion du duodénum, sac dilaté, atone, dans lequel la bouillie barytée tombe au large dans un liquide de stase. On ne voit pas de contractions ni d'évacuations par la bouche anastomotique.

Nous voyons la malade le 1^{er} février 1944 : ses troubles ont encore augmenté. Trois à quatre fois par semaine, ballonnements épigastriques et péri-ombili-caux. La malade s'efforce de les faire cesser en se couchant sur le côté droit. L'effet en est irrégulier, mais la malade nous dit qu'elle est améliorée à coup sûr par un vomissement provoqué, alors qu'il n'y a jamais de vomissement spontané.

Opération le 3 février 1944 (Docteur BERGERET). — Rachi 4 mmgr. de percaïne, plus protoxyde.

Incision transversale gauche, un peu au-dessus de l'ombilic, dans l'ancienne cicatrice. La 2^e et 3^e portion du duodénum, jusqu'au croisement de la mésentérique supérieure, sont toujours énormes. On note une longue duodéno-jéjunostomie transversale, au niveau de la face antérieure de la 3^e portion du duodénum, dans sa partie droite. Elle est située sur le jéjunum, à environ 30 à 35 cm. de l'angle duodéno-jéjunal.

PLANCHES

VI - VII - VIII - IX



FIG. 6. — Avant la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale.



Après l'anastomose (D'ALLAINES), pas d'amélioration radiologique
ni fonctionnelle.

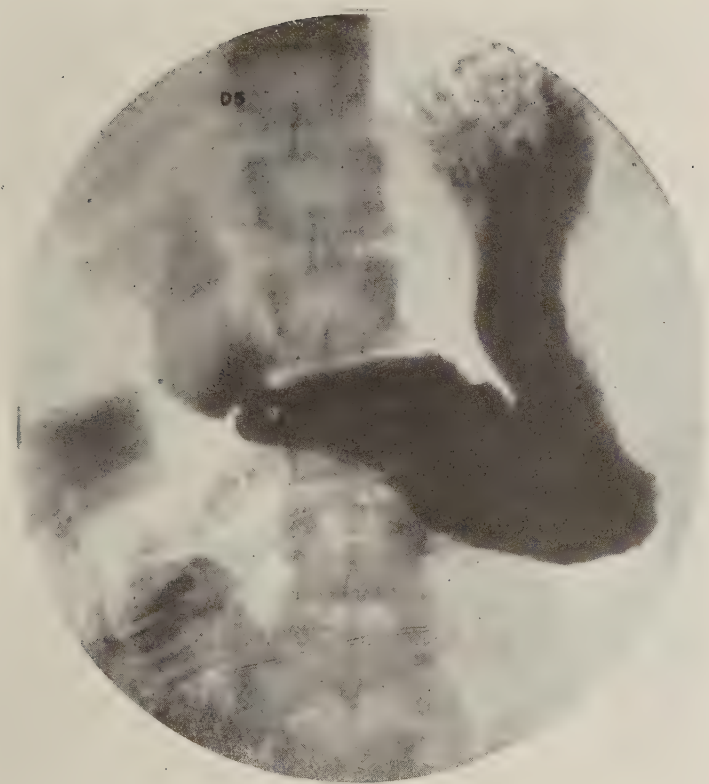


FIG. 7. — Après l'implantation. Amélioration considérable de la stase duodénale. Amélioration notable des symptômes fonctionnels.

PLANCHE VIII



FIG. 8. — Cliché pris debout.

PLANCHE IX



Cliché en décubitus avec compression.

Libération facile de la 3^e portion du duodénum que l'on détache du plan postérieur. On sépare duodénum et jéjunum en coupant dans la ligne de l'anastomose, puis on coupe transversalement la 3^e portion du duodénum, un peu à gauche de l'angle qui sépare D₂ et D₃, à droite de l'extrémité droite de la bouche anastomotique.

On resèque une partie de D₃ entre cette section transversale et le croisement mésentérique.

Fermeture de la partie gauche de D₃, qui s'enfonce sous la partie gauche du mésentère.

Duodéno-jéjunostomie termino-latérale utilisant la bouche jéjunale de l'anastomose antérieure.

Péritonisation en rapprochant le feuillet droit du mésentère et le feuillet droit du méso-côlon. Suspension de l'anse jéjunale, par deux points, au péritoine pariétal postérieur. Parois en 3 plans sur un drain.

Examen histologique du duodénum reséqué (Docteur GOUYGOU). — La muqueuse duodénale, partout continue sur le fragment examiné, est normale, non ulcérée. La muqueuse se continue au-delà de la *muscularis-mucosæ* par quelques rares amas de glandes de Brünner.

La sous-muqueuse, mince, est représentée par une couche conjonctive assez riche en cellules inflammatoires.

Les deux couches musculaires sont très atrophiées. Peut-être faut-il attribuer à cette atrophie l'augmentation relative des plexus d'Auerbach, situés entre les deux couches musculaires, tandis que les plexus de Meissner sont peu apparents.

Enfin, dans le méso, par ailleurs nettement œdématié, on observe la persistance de nombreux vaisseaux plus ou moins congestifs et dont certains sont en état d'endo-vascularite nette.

Les suites opératoires furent idéalement simples, la malade sort au 15^e jour.

Elle est revue le 21 mars 1944. Son état est nettement amélioré; elle se plaint encore de quelques pesanteurs post-prandiales.

Une série de radiographies est pratiquée par le docteur PORCHER. (*Voir planche VII*).

Elles montrent (voir radiographie) le fonctionnement parfait de l'anastomose; la dilatation de D₂ persiste encore, mais on note néanmoins une diminution de calibre déjà appréciable, qui fait espérer que le processus régressif ira peut-être en s'améliorant encore avec le temps (1).

OBSERVATION 4. — M. Mon..., 41 ans. Homme robuste, jouissant jusque-là d'une excellente santé; pas d'antécédents notables.

En 1931, surviennent des douleurs gastriques, semi-tardives, avec pyrosis, sans vomissements, exagérées à la suite des repas; le malade a la sensation que son repas ne passe pas.

En 1932, ces douleurs disparaissent et le malade ne ressent plus aucun trouble jusque vers 1941. Les douleurs prennent alors un caractère rythmé, par crises d'une durée d'un mois environ.

Une radiographie pratiquée à cette époque montrait, d'une façon évidente, un ulcus duodénal et, sur certains clichés, une légère stagnation dans D₃, qui semble alors être passée inaperçue.

(1) Depuis la soutenance de notre thèse il nous a été donné de revoir cette malade. Elle présentait encore des troubles importants qui étaient réapparus progressivement.

Un nouvel examen radiologique a montré à l'évidence, un mégastomac considérable : notre maître le docteur BERGERET a pratiqué le 5 juillet 1944, une gastrectomie large. Depuis, la malade se considère comme guérie.

Le 16 janvier 1942, un chirurgien pratique une gastro-entéro-anastomose qui n'apporte aucune amélioration; bien au contraire, dès sa sortie de la clinique, les douleurs réapparaissent par petites crises de quelques jours, espacées de une à deux semaines. Le malade n'ose plus s'alimenter, maigrit et ressent une grande fatigue générale. De plus, apparaît un symptôme nouveau : un ballonnement considérable sus-ombilical après les repas. En décembre 1943, série de crises très violentes, avec hémorragies intestinales (deux en un mois) qui inquiètent le malade. C'est alors que le docteur PORCHER pratique une série de radiographies qui montrent :

« La bouche de gastro-entérostomie fonctionne dans des conditions correctes et les $\frac{2}{3}$ des passages se font par la voie de dérivation. On note toutefois, d'une part, le remplissage rétrograde de l'anse afférente ; d'autre part, des passages par la voie normale. Ces passages par la voie normale mettent effectivement en évidence une dilatation « en massue » de la 2^e portion.

« Il existe à la fois des mouvements péristaltiques normaux et des mouvements antipéristaltiques qui renvoient le contenu baryté dans l'estomac. »

Intervention le 11 février 1944. — Rachi 6 mmgr. de percaïne complétée par une anesthésie loco-régionale.

Incision médiane sus-ombilicale dans l'ancienne cicatrice.

Ulcère cicatrisé sténosant de D₁.

Gastro-entérostomie trop à gauche.

Ulcère peptique large comme un franc au niveau de l'attache mésentérique de l'anse jéjunale, juste en face de la bouche.

Dilatation de D₃.

Gastrectomie avec résection de l'anse jéjunale qui porte l'ulcère peptique.

Jéjunoraphie termino-terminale.

Implantation gastro-jéjunale au-dessous de la jéjunographie.

Section transversale de D₃ qui est implanté dans le jéjunum au niveau de l'anse la plus haute qui vient sans tirer.

Péritonisation. Fermeture de la paroi en 3 plans sur un drain.

Suites opératoires immédiates : bonnes.

OBSERVATION 5 (*Revue de Chirurgie*, juill.-sept. 1941).

— Un homme de 56 ans entre à l'hôpital Necker le 23 juin 1941. Il présente, depuis un peu plus de 20 ans, des crises dyspeptiques caractérisées par des douleurs sourdes, tardives (4 à 5 heures après les repas), siégeant à droite et au-dessus de l'ombilic, irradiant vers la région inter-scapulo-vertébrale droite. Crises de quinze jours à trois semaines, séparées par des périodes de plusieurs semaines, sans aucun trouble.

Depuis un an, ces crises deviennent plus fréquentes.

Jamais de vomissements, d'hématémèses, de méléna.

Amalgrissement de 4 à 5 kg. depuis un an.

Aucun antécédent méritant d'être retenu.

L'examen de l'abdomen ne révèle rien de particulier, en dehors d'une légère sensibilité de la région pancréatico-duodénale.

Cœur, poumons, système nerveux cliniquement normaux. T.A. : 14-9. Urée sanguine : 0 gr. 45.

Un examen radiologique a été fait par le docteur Porcher :

« Une exploration radioscopique classique de l'estomac et du duodénum, complétée par la prise de radiographies en série, fournit les renseignements suivants :

« Estomac en tout point de vue normal, comme silhouette, mobilité, comportement; perméabilité pylorique parfaite. Dès les premiers passages duodénaux, on note

la formation d'une dilatation considérable et constante qui, en scopie, nous avait donné l'impression de siéger sur la 2^e portion : dilatation sacciforme, s'accompagnant de stase et d'antipéristaltisme.

Néanmoins, la perméabilité lointaine est conservée car les infiltrations vestibulaires sont telles qu'elles déterminent par vis à tergo la filtration de la drogue au-delà du segment dilaté.

« L'exploration en incidence oblique permet d'éliminer de façon formelle la notion d'un diverticule; au surplus, la continuité du duodénum est très facile à suivre en scopie, elle est confirmée par les radiographies : ces dernières montrent que les parois du sac duodénal sont parfaitement régulières. Elles permettent, en outre, de localiser plus près du pylore, comme nous le pensions primitivement, le siège du segment dilaté; elles confirment l'intégrité gastrique et pylorique,

« Le diagnostic qui vient naturellement à l'esprit est celui d'une dilatation duodénale sus-vatérienne, sans qu'il soit possible de mettre, au sujet de la cause de cette sténose, d'autres propositions que des hypothèses. *A priori*, nous pensons plus volontiers à l'existence d'une bride qu'à une compression par la *colica-media*, ou par le pédicule mésentérique, trop bas situé par rapport au segment dilaté qui est sus-mésocolique. »

Intervention le 27 juin 1941. — Rachi 5 mmgr. de porcaïne complétée par une anesthésie locale.

Incision médiane sus et para-ombilicale.

La première portion du duodénum est énorme, très allongée et très élargie. Elle retombe comme une besace devant la tête du pancréas et la troisième portion du duodénum qui est masquée par le méso-côlon transverse.

A droite du mésentère, la 3^e portion du duodénum se trouve enfouie dans des adhérences et rétrécie.

On resèque la plus grande partie de la 1^{re} portion du duodénum, l'angle entre la 1^{re} et la 2^e portion et fait une duodénographie termino-terminale unissant la partie de D₁ juxta-pylorique à la partie supra-papillaire de D₂.

Section transversale de D₃, entre les lésions de péri-duodénite et l'angle qui unit D₂ à D₃. Fermeture du bout distal avec enfouissement de son moignon qui disparaît sous la racine du mésentère. Implantation de la partie proximale de D₃ dans la 1^{re} anse jéjunale attirée à son contact.

Péritonisation pour éviter tout étranglement interne.

Fermeture de la paroi en 3 plans, sur un drain.

Suites opératoires : très simples.

Le malade quitte l'hôpital le 18^e jour.

Il est revu le 9 septembre. Il va tout à fait bien, n'a plus aucun trouble dyspeptique et a engraisé de 11 kg.

Un nouvel examen radiologique est pratiqué par le docteur Porcher.

Le volume, la mobilité, le comportement de l'estomac restent les mêmes que lors du précédent examen.

Dès les premières contractions vestibulaires, les passages duodénaux se produisent et l'on voit se dessiner, en scopie, un circuit duodéal régulier, très court, sans aucune dilatation segmentaire. Il n'y a pas de 4^e portion visible. Ce qui reste de la 3^e se continue directement avec le jéjunum. La baryte passe immédiatement à plein canal sans arrêt et sans hésitation au niveau de l'anastomose, donnant l'impression d'un cheminement normal dans une anse grêle. Une languette se dessine de temps à autre au-dessus de l'anastomose, aussitôt vidée que remplie; elle correspond au cul-de-sac sus-anastomotique.

OBSERVATION 6. — M^{lle} Des..., 45 ans.

Depuis sa plus tendre enfance, se plaint de digestions pénibles, a l'impression que les aliments ne passent pas. Ces troubles évoluent par crises. Elle a été consulter de nombreux médecins et a suivi des traitements variés.

En 1920, le docteur Bécclère met en évidence une dilatation duodénale considérable, portant sur la 2^e et la 3^e portion. En 1920 également, le professeur Duval pratique, sur cette malade, l'une de ses premières duodéno-jéjunostomies : la malade ne fut améliorée que 7 jours. Sitôt rentrée chez elle, ses troubles recommencent, sans grande modification, et toujours par crises de quelques jours.

En 1928, la malade est opérée pour une éventration résiduelle (Pr Duval). L'examen de l'abdomen montre un magma d'adhérences qui sont libérées. Suites immédiates : embolie pulmonaire, puis phlébite. Néanmoins, les crises continuent, plus fréquentes et plus intenses que jamais. On ne note aucun vomissement, peu d'amaigrissement.

La malade, entre les crises, mène une vie des plus actives.

La nature de ces crises douloureuses est assez difficile à faire préciser : il semble que la malade soit surtout gênée par une sensation de ballonnement, de striction épigastrique, qu'aucune position ne soulage. Ces crises, d'une durée de 24 à 48 heures, surviennent en moyenne tous les 3 à 4 mois.

En 1941, le docteur Porcher pratique une série de radiographies qui montrent :

« La bouillie ruisselle sur les parois d'un estomac obliquement dirigé de gauche à droite, de haut en bas et d'arrière en avant puis, la drogue marque un temps d'arrêt et l'on voit se dessiner un énorme jabot dont le bas-fond plonge jusque dans la fosse iliaque droite et

qui paraît constitué par D_2 . Au-delà de cette grosse dilatation sacciforme, se dessinent par un étroit défilé dont, seules, les taches de baryum signalent le circuit, les autres segments duodénaux. Dans cette attitude, rien ne permet de reconnaître le dessin de l'anse grêle laissant préjuger de l'existence d'une anastomose.

« En procubitus, tout se passe comme s'il existait deux éléments dilatés : un premier élément, le plus volumineux, certainement sus-mésocolique, un élément, moins dilaté, se projetant en surimpression sur le premier cliché. Un lavement baryté confirme cette impression. » Et Porcher conclut ;

« Rien n'apparaît permettant de situer et de reconnaître une dérivation quelconque pratiquée sur D_2 .

« Il existe une énorme dilatation de D_2 , probablement sus-mésocolique.

« Cette dilatation siège en amont d'une sténose duodénale serrée (étranglement au niveau du méso-côlon ou sténose segmentaire au niveau de l'anastomose ?... »

Peu de temps après cet examen, se greffe une crise d'obstruction haute du grêle, nécessitant un siphonage permanent.

Le docteur Bergeret intervient le 28 janvier 1942 à cette occasion et trouve :

« Un magma adhérentiel rendant l'exploration chirurgicale difficile. » Après libération des adhérences, on note :

1° Que le côlon droit non accolé et la plus grande partie de l'intestin grêle ont passé à gauche, à travers une large déchirure du grand épiploon ;

2° Que l'estomac, la 1^{re}, la 2^e et la 3^e portions du duodénum, jusqu'à la racine du mésentère, sont énormes et pourtant le doigt soulève facilement le pédicule mésentérique qui ne paraît pas constituer un obstacle méca-

nique par compression, pas plus du reste que la colica-média.

L'anse jéjunale, qui a été attirée par le professeur Duval au travers du méso-côlon, et anastomosée sur une longueur de 8 à 10 cm. à la face antérieure de D_2 , est énorme et cette dilatation considérable va jusqu'au pied de l'anse où se trouve une anastomose latéro-latérale jéjuno-jéjunale sous-mésocolique. La dilatation s'arrête exactement à ce niveau.

Cette anastomose est parfaitement perméable.

Le jéjunum n'est dilaté ni au-dessus ni au-dessous, le côlon ne paraît pas comprimer le pied de l'anse.

En raison des difficultés rencontrées, on pratique deux interventions successives, l'une le 28 janvier 1942, l'autre le 24 février 1942; elles comportent :

- 1° La résection de l'anse jéjunale anastomotique;
- 2° La fermeture de la large brèche de D_2 ;
- 3° La résection de la partie supérieure du jéjunum, à partir du pied de l'anse anastomotique;
- 4° La résection de l'angle duodéno-jéjunal, de la 4^e et de la 3^e portions du duodénum, jusqu'au *genu inferius*.

A ce niveau, duodéno-jéjunographie termino-terminale unissant l'angle D_2/D_3 avec le jéjunum coupé au-dessous du pied de l'anse anastomotique.

Cette anastomose se trouve immédiatement au-dessous de la racine du méso-côlon transverse.

Les suites de ces opérations complexes furent idéalement simples, la malade en eut un résultat immédiat excellent, elle reconnaît que « ...cela n'a jamais aussi bien passé ».

Mais, depuis quelque temps, la malade éprouve environ tous les six mois une petite crise de pesanteur. Entre les crises, absolument aucun trouble. Cette femme mène une vie très active et fatigante sans être le moins du

monde gênée. Elle reconnaît, dans l'ensemble, une amélioration considérable.

La radiographie pratiquée le 3 juillet 1942 par le docteur Porcher montre un résultat radiologique moins parfait. (*Voir planche VIII.*)

« Le remplissage se fait rapidement, les contractions s'amorcent aussitôt et l'on voit se dessiner alors une double besace répondant sensiblement :

1° au bulbe;

2° à un segment immédiatement sous-jacent, qui paraît sus-mésocolique, et dont le volume est considérable.

« Quelques mouvements de brassage apparaissent, au cours desquels se dessine un segment jéjunal partiellement injecté par des apports modestes.

« Dans un étage inférieur apparaît une stagnation jéjunale. »

Dans ces conditions, le docteur Porcher conclut à une péri-viscérite et il ajoute qu'il s'agit là d'un diagnostic qu'il ne fait pas volontiers, il précise même que la striction indéniable à laquelle nous assistons ne se produit pas au niveau de l'anastomose termino-terminale, mais au-dessus et au-dessous et semble à trois étages.

Le docteur Bergeret propose alors à la malade une intervention libératrice que la malade, très améliorée fonctionnellement, ne s'est pas encore résignée à accepter.

CONCLUSIONS

1° La duodéno-jéjunostomie latéro-latérale, indéfendable cliniquement, anatomiquement et physiologiquement, ne constitue pas le dernier mot des anastomoses duodéno-jéjunales.

2° On doit lui substituer la *duodéno-jéjunostomie termino-latérale* par implantation, qui réalise un mode d'anastomose logique, d'exécution facile, de bénignité certaine, mécaniquement parfait, qui permet, de plus, une résection atypique plus ou moins étendue du duodénum.

3° Cette opération s'appliquera particulièrement :

- a) aux stases duodénales légères, découvertes fortuitement au cours d'un examen radiologique du tube digestif qui met en évidence une lésion importante (*ulcus le plus souvent*) qui oblige à intervenir. La duodéno-jéjunostomie sera alors préventive pour pallier à un mauvais fonctionnement possible de l'anastomose du fait de cette stase duodénale;
- b) au méga-duodénum localisé à D_2 et partie droite à D_3 , qui ne réagit que peu ou pas aux infiltrations sympathiques;

- c) aux sténoses duodénales extrinsèques, l'anastomose mettra à l'abri des récidives dans la plupart des cas;
- d) enfin, comme intervention associée à une exclusion du pylore, à une pylorectomie ou à une duodéno-pylorectomie pour stase duodénale avec anastomose jéjuno-gastrique chez les partisans de ce mode de traitement.

4° La duodéno - jéjunostomie termino - terminale avec résection partielle du duodénum, intervention plus difficile et plus longue, trouve dans les stases duodénales moins d'indications, Il semble qu'il faille la réserver aux dilatations de la partie initiale du jéjunum, de D_4 , de D_3 , ou encore quand on pense que la persistance de D_4 exclu unilatéralement puisse être une cause de troubles après duodéno-jéjunostomie termino-latérale.

C'est néanmoins une intervention techniquement possible et dont le fonctionnement est satisfaisant.

Vu : *Le Doyen*,
A. BAUDOIN,

Vu : *Le Président de Thèse*,
LEVEUF,

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GIDEL,

BIBLIOGRAPHIE

Pour la plupart des travaux antérieurs à 1926, nous renvoyons aux bibliographies de :

TERRIS (E.). — Sténoses fonctionnelles du duodénum. (Edit. G. Doin, Paris, 1926.)

WELTI (H.). — Sténoses chroniques incomplètes sous-vatériennes du duodénum. (Thèse, Paris, 1926.)

ABBOT (W.). — A Study of the relation of chronic duodenal stasis to the symptoms of visceroptosis by the use of postural correction. (*Med. Clin. North Amer.* 18, n° 1, juill. 1934.)

AGRIFOLIO (M.). — Contributo all studie delle stenosi chron. del duodenum da periviscerita. (*Arch. Ital. de Chirurg.* 31, n° 1, janvier 1933.)

ALLAINES (D'). — Un cas de méga-duodénum traité par la duodéno-jéjunostomie et les infiltrations splanchniques. (*Bull. et Mém. Acad. Chirurg.*, 26 mai 1943, t. 69, n° 17.)

ALSTER RACE. — Sténose de l'angle duodéno-jéjunal par péritonite bacillaire. (Thèse, Paris, 1941.)

AMAROGGI. — Stases duodénales chroniques par viscéroptose. (Thèse, Paris, n° 343, 1927.)

ANNES DIAS (H.). — Dilatation duodenale cronica. (*Jorn. dos Clinic* 10, n° 13, juillet 1929.)

— Emierania duod. patogenese et trattamento. (*Rinasc. Medica*, 5 mars 1932.)

ANILLOGA (F.-C.), MADEGLIA (M.) et GAZOTTI (E.). — Méga-duodénum et méga-côlon. (*Revista Medica Latino America*, juin 1931, p. 1265.)

APPELMANS (R.), VAN GOLDSENHOVEN (F.) et BOINE (J.). — Contrib. al est de las estenosis chronic del Duod. (*Prensa Med.* (Habana) 22, n° 4, 5, 7, 8 ; avril-août 1931.)

ARRILLAGA (F.-C.), MADEGLIA (M.) et GAZOTTI (E.). — Mega-duodenum et megacôlon. (*Revista Med. Latino Am.*, juin 1931, p. 1265.)

AUVYNET. — Cancer primitif de l'angle duodéno-jéjunal. (*Gaz. Méd. Nantes*, n° 1, janv. 1936, p. 26.)

BACK. — Traitement du méga-duodénum. (*Zentralblatt für Chir.*, LIX, n° 29, 16 juillet 1932.)

BAUZET. — Le duodénum mobile. (*Arch. Mal. App. digest.* 18, n° 4, avril 1928.)

BARGEN (J.-A.) et WALTHERS (W.). — Primary duod. obstruct with toxemia Duodeno-jejunosomy. (*Proc. Staff. Med. of Mayo Chir.*, n° 21, 24 mai 1933.)

BAURUEL et ROUX. — Les périviscérites digestives essentielles. (*Arch. Mal. App. digest.* 22, n° 9, novembre 1932.)

BECLERE, GATELLIER et MOUTIER. — Méga-duodénum dans la linite. (*Arch. Mal. App. digest.* 18, n° 2, février 1928.)

BELL (J.-Ch.) et KEITH. — Obstruction chronique du duodénum. (*Radiology*, juillet 1927.)

BERANGER (R.-P.) et GAMBON (M.). — Hipotrofia simple estatural por obstruct chr. del Duod. (*Sem. Med. Buenos-Ayres*, 46, n° 4, 26 janvier 1939.)

BERARD, JAMIN et THOMAS. — Méga-duodénum chez un enfant de 8 ans. (*Lyon Chir.*, 30, n° 2, mars-août 1933.)

BERGERET. — L'implantation duodéno-jéjunale. (*Revue de Chirurgie*, juillet-septembre 1941.)

— Sur le traitement du méga-duodénum. (*Société de Gastro-Entérologie*, séance du 8 mai 1944.)

BERNSTEIN. — Sur l'atonie du duodénum. (*Fortschr. a. d. geb. d. Roentgr.*, juin 1927.)

- BERT (Paul). — Stase duodénale et ulcère. (*J. de Chir.*, t. XLI, n° 9, avril 1933.)
- BEULE (F. DE). — La stase duodénale chronique. (*Brux. Méd.* 12, n° 12, 17 janvier 1932.)
- Rapport sur la stase duodénale chronique. (*Arch. Mal. App. digest.*, 1931, t. XXI, n° 9, p. 1103-1111.)
- BOLLING. — Complete cong. obstruct. of the duod. Duodeno-jejunostomy at 9 days. (*Ann. Surg.* 1926, 83.543-6.)
- BOPPE. — *Journal de Chirurgie*, janvier 1929.
- BOURDE (Y.). — Sténoses du duod. et sténoses de l'anse anastomotique par péri-viscéríte inflammatoire. (*Bull. et Mém. Soc. Chir. Marseille*, 7, n° 7, juillet 1933.)
- BRAID (F.). — Congenital chronic duod. obstruction with peritoneal bands. (*Proc. Roy. Soc. of Med. Londres*, 26, n° 12, octobre 1933.)
- BRATTSTROM. — Contribution à la pathogénie du méga-duodénum essentiel. (*Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 88, fasc. 3-4, mars 1943, p. 257-260.)
- BRENIZER (A.-G.). — Les déformations et l'obstruction du duodénum. (*Ass. J. of Chir.*, n° 3, septembre 1930.)
- BRETON (M.). — Anomalies duodénales. (*Presse Méd. Paris*, 42, n° 31, 18 avril 1934.)
- BRODIN et AUBIN. — Appendicite chronique et étude radiologique du duodénum. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, n° 24, 7 juillet 1939, et *Presse Méd.*, 5051, 11-14 juin 1941.)
- BRODIN et TEDESCO (M^{me}). — Les spasmes duodénaux dans l'appendicite chronique. (*Sté de Gast.-Ent. de Paris*, 11 juin 1934.)
- BROWN (R.-C.). — Diagnosis and treatment of duod. stenosis. (*Med. Clin. North Amer.*, Philadelphie, vol. 21, n° 1, janvier 1937, p. 169.)
- BRÜTT. — L'inversion du duodénum et ses complications chirurgicales. (*Zentralblatt für Chir.*, 66, 2371-2380, 4 nov. 1939.)
- BUCHANAN (E.-P.). — Cong. duod. obstruct from anomalous mesenteric. (*Amer. Journ. of Surg.*, New-York, nouv. sér., vol. 30, n° 3, décembre 1935.)

- BURT (E.-F.) et TYRON (R.-M.). — Duod. obstruction caused by congenital bands and adhesions simulating cong. hypertroph. pyloric stenosis. (Review of littérature and report of four cases : *Am. Journ. Dis. of Child.*, 41, n° 6, juin 1931.)
- CÁERES (J.-A.). — Síndrome de oclus. duod. arterio mesenterics post operatorio. (*Rev. Med. Permana*, 6, n° 69, sept. 1934.)
- CADENAT et CAIN. — Sténoses sous-vatériennes par brides fibreuses (probablement d'origine appendiculaire). (*Acad. de Chir.*, 22 janvier 1941.)
- CAMERA (U.). — El duod. en los vomitoscíelicos de la Infancia. (*Rev. Cirurg. Barcelona*, n° 62, février 1936.)
- CAMPBELL SETON. — Gastromégalie par obstruction artériomésentérique du duodénum. (*Lancet*, vol. 223, n° 5960, 20 novembre 1937, p. 1190-1191.)
- CAMPO (J.-C. DEL). — Circulacion del duodeno. (*Anales de la Facultad Medicina Montevideo*, t. XII, 1927, p. 404 ; t. XVI, 1931, p. 1.)
- CARNOT (P.), BERGERET (A.) et CAROLI. — Sténose du bulbe duodénal par languette pancréatique. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris 24, juillet 1934, n° 7.)
- CASTELLANOS, ALENDE VERDE et NÚÑEZ. — Compresión de la Tercera port del duod. par linfo Sarcoma. (*Arch. ag. d'app. digest.*, 8, n° 1, novembre 1933.)
- CATHARY (R.). — Contribution à l'étude du méga-duodénum. (*Thèse*, Montpellier, n° 50, 1937.)
- CELASCO, ROPHILLA et SANARI. — Un cas de dilatation de la 3° portion du duodénum. (*Semana Med.*, 32, n° 37, sept. 1925.)
- CHALNOT et LEICHMANN. — Sténose chronique sous-vatérienne du duodénum secondaire à une gastro-entérostomie. (*Rev. Méd. de Nancy*, 61, n° 10, 15 mai 1938.)
- CHAUVENET (A.) et SCAON (H.). — Sur certaines formes de sténoses congénitales du duodénum. (*Gaz. hebdom. Soc. Méd. de Bordeaux*, 59, n° 5 et 6, janvier-février 1938.)
- CHERIF. — Les sténoses chroniques du duodénum. (*Thèse*, Strasbourg, n° 20, 1928.)

- CHOMEL. — Sténoses sous-vatériennes. (*Gaz. des Hôpitaux*, 1852.)
- CHOPPY (J.-A.). — Contribution à l'étude de la compression du duodénum par le rein droit ptosé. (*Thèse, Paris*, n° 66, 1938.)
- COTTE et MAURIZAT. — Sur l'isolement du duodénum et du pancréas. (*Lyon Chirurgical*, t. III, n° 6, 1910, p. 629-640.)
- COTTENOT, LEVY (Max) et CHERIGÉ. — Le duodénum. (*Atlas de radiologie clinique*. Doin, édit.)
- CONRADY. — Contribution à l'étude des sténoses sous-vatériennes du duodénum chez le nourrisson. (*Thèse, Paris*, n° 66, 1938.)
- CRANE (A.-W.). — Obstruction du duodénum par calcul biliaire. (*Am. J. of Roentg. a Rad. Ther.*, n° 1, juillet 1931.)
- CRÉPIN (Guy). — Contribution à l'étude du duodénum mobile. (*Thèse, Strasbourg*, 1939.)
- CULTY (R.) et JACOB (E.). — Un cas de compression de la 2° portion du duodénum. (*Arch. Elec. Méd.*, n° 587, juin 1933.)
- DAMASSO, GUTNEREZ et ARRESE. — Etiologie, pathogénie et diagnostic des péri-viscérites digestives. (*Medicina*, août 1932.)
- DEBRÉ, MARIE, LEONET et BIDOU. — Sténose duodénale chez un nourrisson de un mois. (*Bull. Soc. Pédi. de Paris*, 34, n° 10, décembre 1936.)
- DELBET et VADDER (DE). — La gastro-pyloréo-duodéno-entérostomie. (*Presse Méd.*, Paris, 1^{er} juin 1929.)
- DELORE (Gabriel). — Duodéno-jéjunostomie pour sténose chronique sous-vatérienne par adhérences péritonéales. (*Lyon Chir.*, 36, 438-441, juillet-août 1939.)
- DESCOMPS (Pierre). — Sténoses et stases duodénales. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, n° 19, juin 1927.)
- DESJARDINS. — Technique de la pancréatectomie. (*Revue de Chir.*, 1907, t. XXXV, p. 950.)
- DILLENSEGER. — Un cas de compression du duodénum par le pédicule mésentérique. (*Arch. Mal. App. digest.*, 19, n° 9, novembre 1929.)
- DONNES. — *Annals of Surgery*, octobre 1917, p. 436.
- DRUGG (W.). — Duodenumjunktion und Magen Chirurgie. (*Deutsch Zeit. j. Chir.*, n° 78, 9 janvier 1933.)

- DUCUING (J.) et FABRE (P.). — La stase duodénale chronique paralytique. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, juin 1936.)
- DUVAL. — *Annales de l'Acad. de Chirurgie*, 3 janvier 1940.
- Le méga-duodénum existe-t-il ? (*Arch. des Mal. App. digest. et de la nutr.*, 1924, p. 197.)
- et AMELINE. — Sur les vomissements bilieux électifs après gastro-entérostomie. (*J. de Chir.*, Paris, 41, n° 3, mars 1933.)
- AMELINE et REDON. — Assoc. ulcère et sténose du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, mars 1932.)
- et BECLERE (R.). — Radiologie clinique du tube digestif. (Masson et C^{ie}, 1935.)
- ROUX (J.-Ch.) et BECLERE. — Etudes médico-chirurgicales sur le duodénum. (Paris, Masson, 1924.)
- et ROUX (J.-Ch.). — Note sur les causes de l'intoxication duodénale. (*Arch. Mal. App. digest.*, 18, n° 8, octobre 1928.)
- et ROUX (J.-Ch.). — La compression passagère du duodénum par adénopathie mésentérique. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 60, n° 31, 1^{er} novembre 1934.)
- et ROUX (J.-Ch.). — Le duodénum dans les vomissements cycliques de l'enfant. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, n° 3, mars 1930.)
- et ROUX (J.-Ch.). — Notes sur les causes de l'intoxication duodénale. (*Arch. Mal. App. digest.*, 1928, n° 7, p. 883.)
- EDERPE. — Sténose de l'angle de Treitz due à une tumeur pancréatique. (*Di. méd.*, n° 5, p. 65-66, juillet 1939.)
- EGUES et SAN MARTIN. — Megaduoden consecutivo al estenosis tuberculosa del jejuno. (*Arch. Argent. de enf. app. dig.*, 12, n° 3, mars 1937.)
- ELMANN et HARTMANN. — Experimental obstruction of the terminal duodenum and ileum. (*S.G.O.*, 1931, vol. LIII, p. 307.)
- EICHTHEYER (W.). — Zur Kasuistik der duod. Stenose. (*Arch. J. Klin. Chir.*, 153, n° 3, décembre 1928.)
- EINHORN (Max). — Dilatation aiguë de l'estomac avec ileus incomplet. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 28, n° 1, janv. 1938.)

- ELLIS (R.-W.-B.) et LEVI (D.). — Duodenal stenosis. (*Proc. Roy. Soc. of Med.*, Londres, vol. 29, n° 10, août 1936.)
- EVARD. — Les artères du pancréas et du duodénum. (*Thèse*, Paris, 1932.)
- FAMULARI. — Consideraz clin. e etiopathog. d'un cazo di stenosi della terza porzionne del duod. per compress arteriomesent. (*Arch. Ital. Mal. App. digest.*, 1, n° 5, octobre 1932.)
- FANARDSCHEW. — Contribution à l'anatomie, pathologie, et au radio-diagnostic du rétrécissement duodénal chronique. (*Arch. J. Klin. Chir.*, 2 juin 1931.)
- FASIANI. — Stasi duod. chron. (*Minerva Méd.*, 22, n° 4, octobre 1931.)
- et LENARDUZZI. — Ostacolo posoperatorio al passaggio duodenale. (*Quad. Radiol.*, 11, n° 1 ; supp. 1931.)
- FINNEY (J.-M.-T.) — Gastro-duodenostomy or gastro-jejunostomy. Certain anat. et physiol. considerations. (*Amer. J. of Surg.*, vol. 40, 1^{er} avril 1938.)
- FINSTERER. — Zur pathol. u. Therap. der Duodenaldivertikels. (*Med. Klin. a.*, 32, n° 8, 1^{er} février 1936.)
- FIOLLE. — Sténose du bulbe duodénal avec rétro-dilatation par péri-duodénite essentielle. (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, séance du 24 février 1932.)
- FLORAND. — Les sténoses et atrésies du duodénum dans la première enfance. (*Thèse*, Paris, 1924.)
- FORGET. — Contribution à l'étude des sténoses duodénales de la première enfance. (*Thèse*, Paris, 1936.)
- FRIENDENWALD (J.) et FELDMAN (M.). — Chronic intermittent duod. stasis. (*Amer. J. of Roent.*, 32, n° 2, août 1934.)
- GARIN et BERNAY. — Trois cas de duod. en M. avec ulcère duodénal loin du bulbe. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris 27, n° 2, février 1927.)
- GASCARD (Emile). — Contribution à l'étude des stases duodénales fonctionnelles. (*Thèse*, Marseille, 1939.)
- GAUTHIER. — Contribution à l'étude des sténoses sous-vatériennes du duodénum. (*Thèse*, Paris, n° 359, 1930.)

- GELAS. — Occlusion duodénale par bride épiploïque. (*Soc. de Chir.*, Paris, 11 mars 1925.)
- GEHEE (Mac J.-L.) et ANDERSON (W.-D.). — Chronic obstruct and Dilatation of the duodenum. (*Ann. of Surg.*, vol. 105, n° 5, mai 1937.)
- Chronic obstruct and dilatation of the duodenum. (*Amer. J. of Surg.*, vol. L10, n° 1, avril 1940.)
- GILLEPTIL. — Mega-duodenum and gastro-megaly. (*Brit. J. of Radiol.*, Londres, vol. 12, n° 136, avril 1939.)
- GIMBERT DE FALLOIX. — Dilatation aiguë de l'estomac après accouchement. (*Thèse*, Paris, 120, 1930.)
- GIRAUD (G.-J.-L.). — Les spasmes duodénaux dans l'appendicite chronique. (*Thèse*, Paris, 30, 1935.)
- GLENARD (R.). — Un mot d'histoire sur les sténoses chroniques du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 12-4-1926.)
- GOISDENHOVEN (VAN). — Les sténoses chroniques du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 20, n° 7, juillet 1930.)
- GOVAERTZ (J.). — Compression du duodénum par la colica média. (*Le Scalpel*, 87, n° 19, mai 1933.)
- GREENBLATT (J.). — Duodenal atresis with transposition of viscera. (*Brit. Med. J.*, Londres, 3904, 2 novembre 1935.)
- GRÉGOIRE (A.). — Deux cas de sténose sous-vatérienne du duodénum. (*Bull. Soc. Chir.*, 2 février 1927.)
- Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen. (t. I, 1920 ; t. II, 1922. Paris, Baillière.)
- Méga-duodénum. (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 20 avril 1921, p. 528.)
- GRENET et BOPPE. — Sténoses duodénales. (*Soc. Pédiatrie*, séance du 13 avril 1943.)
- GROSSMAN, ADLERSBERG et TELEMAN. — Considération sur un cas de tuberculose de la 3° portion du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 27, n° 6, juin 1937.)
- GRUMPET. — Traitement chirurgical du méga-duodénum. (*Zentral. für Chir.*, 64, 2832-2836, 11 décembre 1937.)

- GUILLEMEN (A.). — Sténose sous-vatérienne du duodénum et appendicite. (*Rev. Médicale de Nancy*, n° 3, 1^{er} janv. 1938.)
- GUILLEMINET. — Sténoses duodénales sous-vatériennes de l'enfance. (*Lyon Chir.*, t. 38, n° 4, p. 317.)
- GUICHERIE. — La sténose chronique incomplète du duodénum. (*Thèse, Bordeaux*, n° 37, 1928-1929.)
- GUTMANN (R.-A.), PETIT-DUTAILLES et VIENNOT-BOURGIN. — Duodénum mobile initial. Opération. Guérison. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 28, n° 4, avril 1933.)
- et LÉWY (G.). — Sténose duodénale avec hémorragie. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, janvier 1933.)
- GUY'S (HOSPIT. REPORT). — Association de sténose chronique du duodénum avec ulcère gastrique ou duodénal. (Analyse in *Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 17, n° 3, mars 1927.)
- HABERER. — Contribution à la sténose duodénale chronique. (*Arch. für Klin. Chir.*, 15 octobre 1924, t. CXXX, II, fasc. 1.)
- HAHEGANU et HANGANUTZ. — Staza duodenale in ieteral lattaral. (*Chi. Med.*, 13, n° 2, février 1932.)
- HALBERTSMANN. — Sténose congénitale chez le nouveau-né. Deux cas avec guérison. (*Kinderärztl Praxis* 10 : 522-524, décembre 1939.)
- HALPERTBELA. — The arterio mesenteric occlusion of the duodenum : an anatomical study. (*Bull. John Hopkins Hosp.*, 38, 409, 1926.)
- HAMANT, CHALNOT et LEISCHMANN. — Sténose sous-vatérienne du duodénum et gastro-entérostomie. (*Rev. Méd. de Nancy*, 61, n° 7, avril 1938.)
- HANGANUTZ. — Un cas de sténose duodénale supérieure maligne. (*Arch. Mal. App. dig.*, Paris, n° 6, juin 1930.)
- HARRINGTON et GRAMHAM. — Leiomyosarcome of third portion. (*Proc. Staff. meet Mayo clinic* 15 : 74-76, 31 janvier 1940.)
- HARTMANN. — Chirurgie de l'estomac et du duodénum. (Masson, 1928.)
- HARVEN (DE). — A propos de la sténose duodénale fonctionnelle. (*Le Scalpel*, Brux. 90, n° 39, septembre 1937.)

- HIDEO-SAKAÏNO. — Sur un cas d'occlusion duodénale par l'artère mésentérique, valeur de la jéjunostomie. (*Nagasaki Igakkwai Zasshi*, vol. 13, cahier 12, 25 décembre 1935.)
- HIGGINS (C.-C.). — Chronic duodenal ileus with report of 50 cases. (*Arch. Surg.*, 13, janvier 1926.)
- HOCHE, BOUTON et COLLIN. — Sténose sous-vatérienne du duodénum. (*Bull. et Mém. Soc. Electro-Radiol. méd. de France*, a. 27, n° 257, mars 1939.)
- HOVELACQUE. — Les artères mésentériques. (Doin, 1936.)
- HOWARD. — Two cases of duodenum stenosis and atresia. (*Med. J. of Australia*, 1, n° 10, mars 1933.)
- JANKER. — Beitr. z. Klinik d. Duodenal stenose. (*Rass. int. di Chir. et Ther.*, 8, n° 3, mars 1927.)
- JUDD (E.-S.) et PUESTONE. — Chronic duodenal obstruction. (*Surg. clin. North Amer.*, 13, n° 4, août 1933.)
- Congenital anomalies of the duodenal, with obstruction of the duodenal angle. (*Ann. of Surg.*, 89, n° 1, 1929.)
- KADRKA (S.) et BARDET. — Les péri-duodénites d'origine appendiculaire. Diagnostic clinique et radiologique. (*Arch. Mal. App. digest.*, 24, n° 4, avril 1934.)
- KELLOG (Ed.). — The duodenum, its structure. (New-York, Paul B. Hoeber, 1933.)
- KELLOG (E.-L.) et KELLOG (W.-A.). — Chronic duodenal obstruction, with duodeno-jejunostomy as a method of treatment. Report of 41 operations. (*Annals of Surgery*, 73, 578, 1921, et *Radiology*, juillet 1927.)
- et COLLINS (J.-T.). — Congenital duodenal obstruction. (*Amer. J. of Surg.*, New-York, vol. 30, 2 novembre 1935.)
- KOSTELEVY (S.). — Ueber den anatomischen und funktionellen Anteil bei der Entstehung der Chronisch relativen infra papillaren duodenal stenose. (*Mitteil a. d. Greuzzet der Med. u. Chir.*, 42, n° 3, avril 1937.)
- KRAAS. — Beit z. Aethiology u. Klinik d. chroni Duodenal Stenose u. das Megaduodenum. (*Bruns Beitr. z. Klin. Chir.*, 157, n° 5, mai 1933.)

- KRIEG. — Diaphragme duodénal. (*Ann. of Surg.*, 106, n° 1, juillet 1937.)
- LABBÉ et SELIGMANN. — Sténose du duodénum par compression mésentérique. (*Archh. Mal. App. digest.*, Paris, 3 mars 1927.)
- LADD (W.-E.). — Congenital obstruction of the duodenal in Children. (*New Engl. Journ. of Med.*, 206, 6 février 1932.)
- LAHEY FRANCK (H.). — A new plan of antecolic duodeno jejunal anastomosis (*S. G. O.*, March 1940, 70-689-691.)
- LAMBRET. — Traitement chirurgical de la ptose gastrique. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 21, n° 5, mai 1931.)
- LANOS. — Un cas de stase duodénale. (*Paris Chirurgical*, 1930.)
- LANGERON, DESPLATS et SAMAIL. — Deux cas de dilatation du duodénum. (*Soc. Méd. et Anat. Clin. de Lille*, 11 mars 1930.)
- LANTHEAUME (P.). — Les malformations duodénales. Etude radiologique et clinique. (*Thèse*, Lyon, 1934.)
- LEDoux-LEBARD, SEILLE (G.) et GARCIA CALDERON (J.). — Sur certaines images anormales. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 24, n° 1, janvier 1934.)
- LEFÈVRE. — Contribution à l'étude de la vascularisation du pancréas et du duodénum. (*Gaz. Méd. de France*, 15 sept. 1929, n° 9, p. 13.)
- LEGAC. — Ulcère duodénal avec ectasie de la première portion du duodénum. Gastro-duodénostomie. (*Bull. et Mém. Sté Médicale de Paris*, a. 141, n° 9, 14 mai 1936.)
- LE NOIR, GILSON et PARMENTIER (M^{lle}). — Les spasmes localisés de la région pyloro-duodénale. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 25, n° 2, février 1935.)
- LENORMANT (C.). — Péritonite encapsulante et sténose duodénale. (*Presse Méd. de Paris*, 41, n° 68, 28 août 1933.)
- LERICHE. — Duodénum mobile. Exclusion duodénale avec duodéno-jéjunostomie. (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 53, n° 20, juin 1927.)
- LEVEUF. — L'occlusion chronique du duodénum par compression mésentérique. (*Rev. Chir.*, 1920, p. 616.)
- Livre : *Jubilairé du Professeur Delbet*. (Masson, 1932.)

- LIGNÈRES. — A propos d'une stase gastro-duodénale provoquée par la ptose du rein droit. (*Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. de France*, 20, n° 186, février 1932.)
- LUBBERS (B.-A.). — Der Mechanismus des Postoperativen Duodenal-ileus nach Magenresektion. (*Zentralb. f. Chir.*, a. 65, n° 5, 29 janvier 1938.)
- MACDONALD (Rapport de MARTEL). — Sténose sous-vatérienne du duodénum. (*Soc. Chir.*, 6 mai 1925.)
- MAGENDRE (J.) et POUJANE (L.). — Sténose duodénale des nourrissons par bride congénitale. (*Gaz. hebdomad. Soc. Méd. de Bordeaux*, 55, n° 22, 3 juin 1934.)
- MALLET-GUY et MARION. — Dilatation atonique du duodénum après gastrectomie. Duodéno-jéjunostomie. (*Lyon Chir.*, t. 38, n° 3, 23 avril 1942.)
- MAGNANT. — Sténose de D.3 coexistant avec un ulcère latent du duodénum. Duodéno-jéjunostomie. Résultats éloignés. (*Acad. Chir.*, 9 mars 1938, p. 375.)
- MARFAN. — Diagnostic des vomissements périodiques avec acétonémie et des vomissements à rechute par sténose duodénale. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 34, 7 juillet 1931.)
- MASSABUAU, GUIBAL-JOYEUX et DELMAS. — Un nouveau cas de méga-duodénum. (*Arch. Soc. Méd. et Biol. de Montpellier*, a. 18, n° 9, juillet 1937.)
- MELCHIOR. — Le méga-duodénum. (*Arch. für Klin. Chir.*, fasc. 1, 1924, p. 1.)
- MIALARET. — Sténose duodénale. (*Encycl. médico-chir. fr.*, 9035.)
- MONGES et GASCARD. — Le transit duodéal. (*Soc. Méd. et Chir. de Marseille*, 71, n° 2, 215, 15 mai 1939, p. 325.)
- MONGES et POINSO. — Sténose duodénale serrée par pancréatite chronique. (*Arch. Mal. App. digest.*, octobre 1936.)
- MOORE (Ph.). — Duodenal stasis. (*California et West Med.*, 39, n° 1, juillet 1933.)
- MORLEY. — Fusiform dilatation of the duodenum. (*Brit. J. of Surg.*, 19, n° 52, avril 1926.)

- MOSCOF. — Un cas de sténose de la 3^e portion du duodénum avec ulcération du bulbe. (*Arch. Mal. App. digest.*, 16, n° 10, décembre 1926.)
- NARD. — Quelques considérations à propos des sténoses duodénales chroniques. (*Gaz. hebd. méd. de Bordeaux*, n° 22, p. 342-344, 31 mai 1936.)
- NAUDY. — Sténose sous-vatérienne chronique. (*Thèse*, Toulouse, n° 76, 1934-1935.)
- NEEL (W.). — Traitement chirurgical de la sténose duodénale chronique. (*Zentr. J. Chir.*, a. 61, 19, 12 mars 1934.)
- NICAN (K.-S.). — Duodenal obstruction. (*Lancet*, vol. 232, n° 5961, janvier 1937.)
- NOLF et MORIN. — Motricité gastro-intestinale chez les mammifères. (*Annales de Physiologie*, avril 1938, p. 293.)
- NORDENDORF. — Deux cas de méga-duodénum. (*Acta Radiol.*, 18, n° 5, octobre 1935.)
- OPPENHEIMER (J.-D.). — Acute obstruct of third duod. to Submucous hamatoma. (*Ann. of Surg.*, 98, n° 2, août 1933.)
- Duodenal stasis. (*Ann. of Surg. Philadelphie*, vol. 109, n° 4, avril 1939.)
- ORTH (O.). — Compression de l'anse duodéno-jéjunale par des ganglions. (*Zentr. f. Chir.*, 1928, p. 2508.)
- OTTOLINI CORTA. — Méga-duodénum. Pathogénie et Thérapie. (*Bol. coll. Brasil de cirurgiões*, 8, 13-16 juin 1939, in *Rev. Brasil de Cir.*, juin 1939.)
- PAVEL (I.) et PAUNESCO PANDEANS. — Affections non ulcéreuses du duodénum. (Masson, 1938.)
- PEIGNEAUX et FRUCHAND. — Troubles chez une jeune fille de 15 ans, par malformation du duodénum et du côlon droit. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, Paris, 56, n° 9, mars 1930.)
- PENITK. — Occlusion chronique du duodénum par ganglions. (*Ann. of Surgery*, avril 1932.)
- PETITPIERRE (M.). — Z. Kenntnis der akuten atonischen Magendilatation bei akuten Infektionskrankh. (*Deutsch Zeit. J. Chir.*, 226, nos 1-2, juillet 1930.)

- PÉREIRA GUIMARAES. — Subsíd a estud das obstruc chronic de duodenum. (*Thèse*, Rio-de-Janeiro, 1931.)
- PERMAN (E.). — Einige Falle von Atres. Duod. (*Act. Vædi* (Uppsala), vol. 15, juin 1937.)
- PETREY (G.). — Ein Fall v. Megaduodenum nebst einig Bemerk u. die genese u. Klinik d. chronis Duodenaldilatationen. (*Acta Chir. Scand.*, vol. 77, n° 4, 6 mars 1936.)
- PEYCELON et CHEVALLIER (R.). — Un cas de duodéno-jéjunostomie. (*Lyon Chir.*, 35, 715-721, novembre-décembre 1938.)
- PILEHER (A.). — Beitrag zur Atresia duodeni congen. (*Anat. Artz.*, Iéna, vol. 86, mai 1938.)
- POOL (E.), NILES et MARTIN. — Duodenal stasis. Duodéno-jejunosomy. (*Ann. of Surg.*, 98, n° 4, octobre 1933.)
- PORCHER. — Le diagnostic de péri-viscérite est-il d'ordre radiologique ? (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 23, n° 3, avr. 1933.)
- PORTIS (S.-A.). — La signification clinique de la stase duodénale. (*Radiology*, mars 1933.)
- QUÉNU (J.) et JACQUELIN (Ch.). — Des déformations sus-mésocoliques en M. du duodénum et de leurs stades évolutifs. (*Arch. Mal. App. digest.*, 22, 4 avril 1932.)
- Stase duodénale et intervention chirurgicale. (*Arch. Mal. App. digest.*, t. 31, n° 3, 4, 5 : juin, juillet, août 1942.)
- RAMOND (F.), QUÉNU (J.) et JACQUELIN. — Un cas de diverticule de la 3° portion du duodénum diagnostiqué et reséqué. (*Arch. Mal. App. digest.*, 27, n° 7, juillet 1927.)
- REDON. — La sténose incomplète du duodénum associée à l'ulcère gastro-duodénal. (*Journ. Chir.*, Paris, 38, n° 3, sept. 1931.)
- REGNIER. — Case report, congenital obstruction of the third portion of the duodenum in a 2 year old boy. (*Minnesota Med.*, 1935, 18 : 60.)
- RIBADEAU-DUMAS, LONGUET et FORGET (M^{me}). — Sténose duodénale. (*Bull. Soc. Fr. de Pédi.*, Paris, 34, n° 6, 15 juin 1936.)
- ROCHER (H.-L.), ROUDE et COURRIADES. — Sténose duodénale par malformation du pédicule hépatique. (*Annal. Anat. path.*, 10, n° 3, mars 1933.)

- ROSE (J.) et MAY (A.-M.). — Congenital duodenal atresia. (*Journ. of Ped. St-Louis*, vol. 10, n° 4, avril 1938.)
- ROUX (J.-Ch.). — L'intoxication duodénale. (*Arch. Mal. App. digest.*, 19, n° 10, décembre 1929.)
- ROWLANDS (R.-P.). — Duodenal ileus. (*Lancet*, 224, n° 5726, 27 mai 1933.)
- SAMETES (A.-G. DE) et CRAIG. — Congenital duodenal stenosis and atresia. (*Amer. J. of Children*, 37, n° 4, 1929.)
- SCAON (Hervé). — Contribution à l'étude des st. congénit. du duodénum. (*Thèse*, Bordeaux, 1937-1938.)
- SCHMIEDEN et KRAAS. — Zur Aethiolog. u. Klinik des Megaduodenum. (*Mediz. Klin.*, 27, n° 40, 20 octobre 1931.)
- SCHRENTER (T.-R.). — Déformation excessive du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 24, n° 7, juillet 1934.)
- SERVELLE. — *Chirurgie du splanchnique*. (Maloine, édit., 1942.)
- SHAPIRO et KASABACH. — Duodenal ileus effect of chron. duodenum obstruction or evacuation of the Gallblader. (*Arch. of Surg.*, 27, n° 6, juin 1933, et *Mediz. Klin.*, 27-40, 2 oct. 1931.)
- SIERRA. — Contribution à l'étude clinique et radiologique des complications mécaniques de la gastro-entérostomie postérieure. (*Thèse*, Paris, n° 824, 1937.)
- SMITH (P.). — La stase duodénale chronique. Etude radiologique. Traitement. (*Union Méd. du Canada*, 62, n° 3, mars 1933.)
- SOUPAULT. — Les péri-duodénites et leur traitement. (*Journ. Méd. France*, vol. 15, 1926.)
- STIPA (F.). — La stenosi del duodenum. (*Il Polyclin.*, Rome, Sez prat., 39, n° 34, août 1932.)
- Oclusione acuta arterio mesenteriale. (*Boll e alte Accad. Lanciaiana*, Rome, vol. 7, n° 4, 12 juillet 1934.)
- SUMMERS. — The dilatated duodenum. (*Annals of Surg.*, 88, n° 3, septembre 1928.)
- SUSSIG. — Pathologie de l'occlusion chronique du duodénum. (*Arch. Ital. de Chir.*, juin 1928.)
- TALLERMAN (K.-H.) et LEVI. — Duod. Atresia. Gastreterostomy recovery. (*Proc. Roy. Soc. of Med. London*, vol. 31, 7-5-1938.)

- TAUTIVAIN. — Sténose et ulcère peptique du duodénum. (*Thèse*, Paris, 1937.)
- TAYLOR. — Anomalous abdominal membran. Their influence upon the digestiv tractus. (*Ann. of Surg.*, mai 1922.)
- THOMDIKE. — Duodenal atresia and stenosis in infancy. (*Bost. Med. a. Surg. Journ.*, 196, n° 19, mai 1927.)
- TONDURY et WISSLER. — Ueber duodenal Stenose. Zugleich ein Beitr. zur Frage der Situs Inversus particules bei Menschen. (*Wirkhows Arch. Pathol. Anat.*, Berlin, vol. 301, n° 3, mars 1938.)
- TURE PETREN. — Die arterien und venen des Duodenums und des Pankreaskoppes beim Menschen. (*Zeitschrift für anatomie und entwicklungsgeschichte*, Bo. 90-1929, p. 234-277.)
- TYLER (A.-F.). — La stase duodénale. (*Clin. Med. a Surg.*, 38, 1931.)
- URRUTIA. — Nuevo caso de Megaduoden. (*Arch. Esp. d. Enf. de App. dig.*, 10, 4 avril 1927.)
- UDAONDO (Bonorino). — Las Mesenterites esclerosante y retrac-tile. (*Prensa argentina*, 16, n° 5, juillet 1929.)
- VADDER (DE). — Contribution à l'étude de l'obstruction duodé-nale chronique par la corde mésentérique. (*Thèse*, Paris, 1927.)
- Etude sur la stase duodénale. (*Rev. de Chir.*, Paris, 47, n° 7, 1928.)
- VAGANO. — Un cas de péri-duodénite sténosante essentielle de l'angle duodéno-jéjunal. (*Radiol. Médéc.*, n° 9, sept. 1927.)
- VEAU et HALLEZ. — Sténose du duodénum chez un nourrisson. (*Le Nourrisson*, Paris, n° 4, juillet 1927.)
- VERBAERE. — Stase duodénale chronique. (*Thèse*, Nancy, n° 168, 1932-1933.)
- VESPIGNANI. — La deformazione diginochio super d. duod. nella Cholecistite. (*Arch. Ital. de Chir.*, 17, n° 3, janvier 1927.)
- VIENNOT-BOURGIN. — Contribution à l'étude du duodénum mo-bile. (*Thèse*, Paris, 1932.)

- VILLEMIN (Fernand). — Recherches d'anatomie comparée sur le duodénum de l'homme et des mammifères. (*Arch. de morphologie*, n° 3, 1922.)
- WANTACH (Hans). — Compression du duodénum par adénopathie mésentérique. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 1934, p. 1239.)
- WEISS. — Résultats de la duodéno-jéjunostomie en cas de sténose sous-vatérienne du duodénum. (*Arch. Mal. App. digest.*, Paris, 1925, p. 318.)
- WELLI-WEISS. — Au sujet de l'étiologie du méga-duodénum. (*Deutsche Zeitschrift für Chir.*, déc. 1938, p. 317, vol. 251, n° 5-7.)
- WILKIE (E.-F.-P.). — Chronic duodenal ileus. (*Amer. Journ. of Med. Sc.*, 158, 5 mai 1927.)
- WILLIAM (T.-P.). — Megaduodenum. (*Proc. Roy. Soc. of Med.*, London, vol. 30, n° 7, mai 1937.)
- WILKIE (P.-D.). — The blood supply of the duodenum. (*S.G.O.*, vol. 13, 1911, p. 399-405.)
- WILTOPSKI. — Beiz. Kasuistik der atonia. Gastroduodenale acuta. (*Mediz. Klin.*, 26, n° 22, mai 1930.)
- WOLFER (J.-A.). — Obstruction duodénale chronique. (*Radiology*, juillet 1927.)
- WOTHER (Mac). — Chronic idiopathic duod. ileus associated with hyperthyroïdisme. (*Arch. of Surg. Chicago*, 20, n° 4, avril 1940.)
- YULE (E.). — Arterial supply to duodenum. (*Journ. of Anatomy*, vol. 61, 1927, p. 344-345.)
- ZIEBLER (W.). — Ueber d. angeborene duodenalstenose in Kindesalter. (*J. Kindersh.*, 93, n° 1, juillet 1934.)

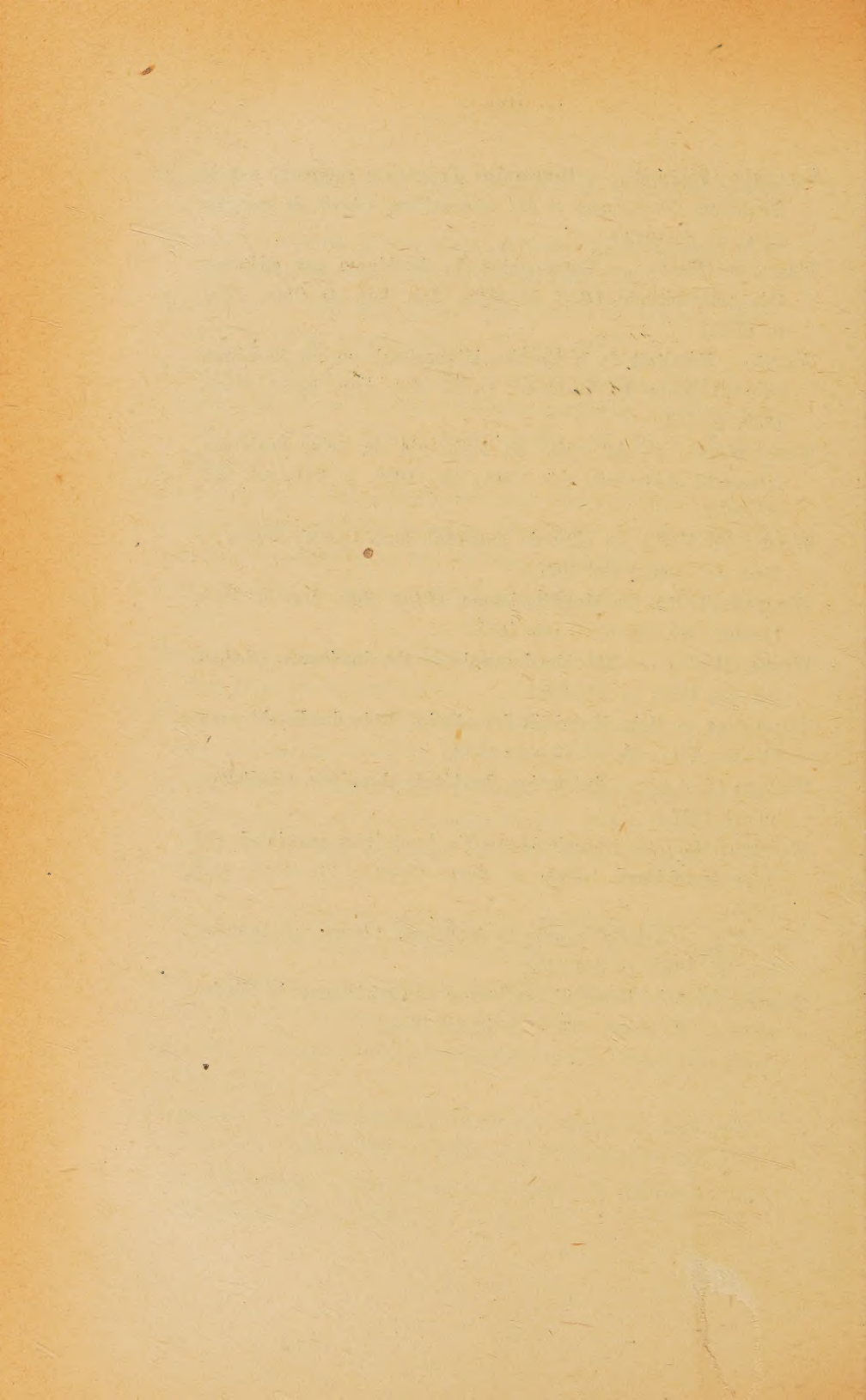


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
Historique	13
Etiologie et Pathogénie	17
Les méthodes chirurgicales de traitement	23
Indications thérapeutiques	27
I.) La gastro-entérostomie avec exclusion du pylore, avec ou sans duodéno-jéjunostomie....	28
II.) Les interventions nerveuses	30
III.) La duodéno-jéjunostomie. Ses différentes variétés	34
Rappel anatomique	41
— Les artères pancréatico-duodénales gauches.....	49
— L'artère de l'angle duodéno-jéjunal	53
Technique opératoire	57
I.) Implantation simple de D ³ dans le jéjunum..	57
II.) La duodéno-jéjunostomie termino-terminale....	63
Soins pré-opératoires	67
Soins post-opératoires banaux	67
Analyse des observations	69
Observations	73
CONCLUSIONS	91
BIBLIOGRAPHIE	93

